EDISI REVISI 2017

Prakarya dan Kewirausahaan



SMA/MA/
SMK/MAK

KELAS
X

SEMESTER 2

Disklaimer: *Buku ini merupakan buku siswa yang dipersiapkan Pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum 2013. Buku siswa ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan Kurikulum 2013. Buku ini merupakan "dokumen hidup" yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan yang dialamatkan kepada penulis dan laman http://buku.kemdikbud.go.id atau melalui email buku@kemdikbud.go.id diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.*

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
Prakarya dan Kewirausahaan/ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- .
Edisi Revisi Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.
vi, 138 hlm. : ilus. ; 25 cm.

Untuk SMA/MA/SMK/MAK Kelas X Semester 2
ISBN 978-602-427-153-4 (jilid lengkap)
ISBN 978-602-427-155-8 (jilid 1b)

1. Prakarya -- Studi dan Pengajaran I. Judul
II. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

600

Penulis : Hendriana Werdhaningsih, Alberta Haryudanti, Rinrin Jamrianti dan Desta Wirmas

Penelaah : Rozmita Dewi, Wahyu Prihatini, Caecilia Tridjata, Latif Sahubawa, Djoko Adi Widodo, Suci Rahayu, Danik Diani Asadayani, Cahyana Yuni Asmara

Penyelia Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Cetakan Ke-1, 2014 ISBN 978-602-282-451-0 (Jilid 1b)
Cetakan Ke-2, 2016 (Edisi Revisi)
Cetakan Ke-3, 2017 (Edisi Revisi)
Disusun dengan huruf Myriad Pro, 12 pt.

Kata Pengantar

Kreativitas dan keterampilan peserta didik dalam menghasilkan produk kerajinan, produk rekayasa, produk budidaya maupun produk pengolahan sudah dilatihkan melalui Mata Pelajaran Prakarya sejak di Sekolah Menengah Kelas VII, VIII dan Kelas IX. Peserta didik telah diperkenalkan pada keragaman teknik untuk menghasilkan produk kerajinan, produk rekayasan, produk budidaya dan produk pengolahan. Teknik yang dilatihkan dapat dimanfaatkan sesuai dengan potensi dan kearifan lokal yang khas daerah di daerah masing-masing. Peserta didik akan dengan kreatif dan terampil mengembangkan potensi khas daerah. Produk-produk tersebut berpotensi memiliki nilai ekonomi melalui wirausaha.

Pada Sekolah Menengah Kelas X, XI dan XII pembelajaran Prakarya disinergikan dengan kompetensi Kewirausahaan, yaitu dalam Mata Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan. Kewirausahaan merupakan kemampuan yang sangat penting dimiliki untuk dapat berperan di masa depan. Kewirausahaan meliputi pengolahan jiwa, semangat, pengetahuan, potensi kreatif dan keterampilan. Materi pembelajaran Prakarya pada Kerajinan, Rekayasa, Budidaya maupun Pengolahan dikaitkan dengan konteks Kewirausahaan. Pada Kelas X peserta didik telah mulai dikenalkan kepada konsep wirausaha dan sikap dasar seorang wirausahawan.

Pada Kelas X peserta didik akan menjalankan proses pembelajaran yang lebih ditekankan kepada simulasi berwirausaha dengan memanfaatkan keterampilan melihat peluang pasar, berpikir kreatif, merancang, memproduksi, mengemas dan memasarkan secara sederhana. Kegiatan pembelajaran juga menekankan kepada kemampuan bekerja di dalam kelompok, sehingga peserta didik memiliki keterampilan untuk bekerjasama. Pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X melatih sikap, memberikan pengetahuan, dan mengasah keterampilan peserta didik untuk siap menjalankan wirausaha sesuai bidang prakarya yang diminati serta sesuai dengan potensi khas daerah masing-masing.

Buku ini memberikan membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan secara bertahap, sesuai tahapan yang dilakukan untuk memulai suatu usaha. Pada setiap Bab, diawali dengan pengetahuan tentang konteks dari bidang prakarya; kerajinan, rekayasa, budidaya dan pengolahan. Proses

pembelajaran selanjutnya terdiri dari kegiatan yang merupakan tahapan hingga pada tahap akhir adalah kegiatan simulasi wirausaha. Peserta didik dapat secara aktif memperkaya pengetahuan dengan mencari data dan informasi dari berbagai sumber lain di luar buku ini. Peserta didik juga dapat mengembangkan ide sesuai dengan ciri khas dan potensi daerahnya agar kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran menjadi nyata dan sesuai dengan peluang dan kebutuhan yang ada.

Tim Penulis

Daftar Isi

KERAJINAN

Peta Materi

Wirausaha Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

A Perencanaan Usaha Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

B Perancangan dan Produksi Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

C Penghitungan Biaya Produksi Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

D Pemasaran Langsung Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

E Evaluasi Hasil Kegiatan Pembelajaran Wirausaha Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

BAB I
Wirausaha Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, peserta didik mampu:

- Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat kerajinan, ragam objek budaya lokal serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatifdalam membuat kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal guna membangun semangat usaha.
- Mendesain dan membuat kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya.
- Mempresentasikan dan memasarkan kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal dengan perilaku jujur dan percaya diri.
- Melakukan evaluasi pembelajaran wirausaha kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal.

Budaya tradisional dapat dikelompokkan menjadi budaya nonbenda dan artefak/objek budaya. Budaya nonbenda di antaranya pantun, cerita rakyat, tarian, dan upacara adat. Artefak/objek budaya di antaranya pakaian daerah, wadah tradisional, senjata dan rumah adat. Pada kehidupan sehari-hari, produk budaya tradisional nonbenda maupun artefak tidak dipisah-pisahkan melainkan menjadi satu kesatuan dan saling melengkapi.

Sebuah tarian tradisional bisa saja merupakan ritual upacara, menggunakan pakaian tradisional dan diiringi oleh musik yang dimainkan oleh alat musik tradisional. Contohnya Tari Belian Bawo, dari Suku Dayak Benuaq, awalnya merupakan upacara Belian Bawo yang bertujuan untuk mengobati orang sakit, membayar nazar dan lain sebagainya. Setelah diadaptasi menjadi tarian, tari ini sering dibawakan pada acara-acara penerimaan tamu dan acara kesenian. Pada tarian ini, biasanya terdapat peran penyembuh dan pembantunya dan orang sakit. Tarian ini ditarikan baik oleh laki-laki dan maupun perempuan.

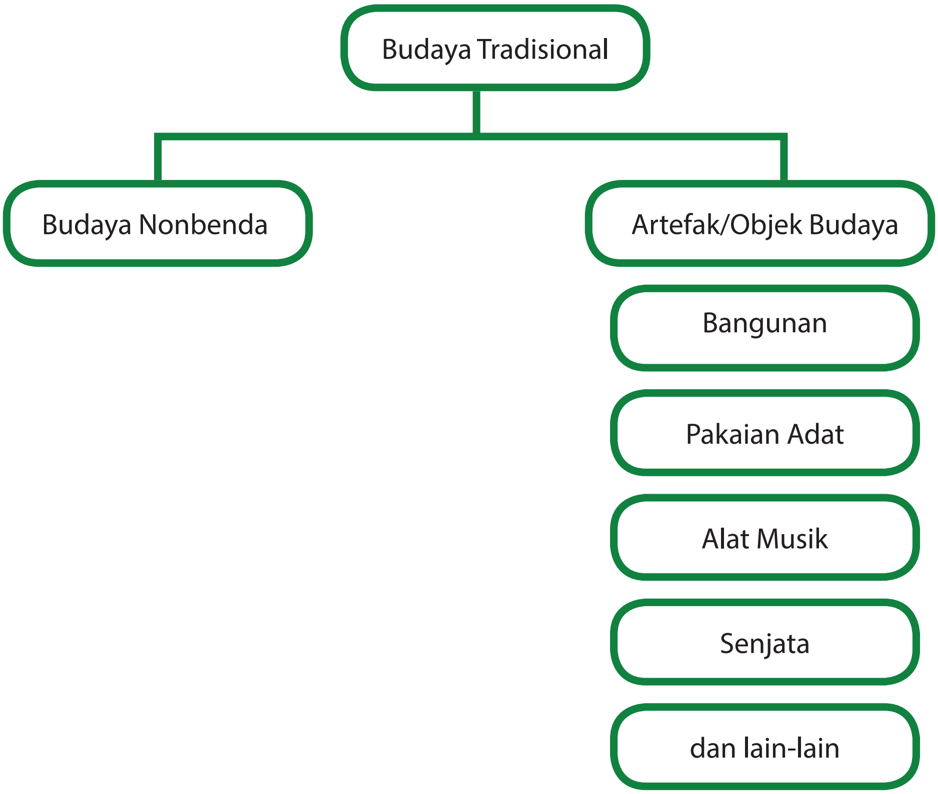
Tarian, simbol, pakaian, musik dan alat musik tersebut dapat menjadi sumber inspirasi dari pembuatan kerajinan. Upacara, tarian, simbol dan musik merupakan produk budaya nonbenda, sedangkan pakaian, perlengkapan upacara dan alat musik merupakan artifak/objek budaya.



Sumber: Cicilia Jeno, Borneo Festival

Gambar 1.1 Gestur penari dan pakaian Tari Belian Bawo dapat menjadi inspirasi untuk kerajinan miniatur penari.

Setiap jenis budaya tradisi baik nonbenda maupun artefak/objek budaya dapat menjadi sumber inspirasi untuk dikembangkan menjadi produk kerajinan. Setiap daerah dapat mengembangkan kerajinan khas daerah yang mengambil inspirasi dari budaya tradisi daerahnya masing-masing. Kekayaan budaya tradisi Indonesia adalah kearifan lokal (*local genius*) yang dapat menjadi sumber inspirasi yang tidak ada habisnya.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.2 Jenis Artefak/ Objek Budaya Tradisional

Tugas 1

Ragam Objek Budaya Lokal

1. Buatkan kelompok dengan teman sekelas.
2. Diskusikan dalam kelompok tentang objek budaya lokal apa saja yang ada di daerahmu.
3. Tuliskan jenis-jenis objek budaya lokal tersebut, nama atau judul serta disertai penjelasan singkat.

LK Tugas 1.

Judul : Ragam Objek Budaya Lokal

Nama Daerah : ....

(contoh)

No.	Objek Budaya Lokal	Nama	Penjelasan
1	Motif ukiran kayu	....	Motif ini memiliki makna .....
2	Bangunan	....	.....
3	Senjata	....	.....
4			
5			

A. Perencanaan Usaha Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Kegiatan wirausaha didukung oleh ketersediaan sumber daya manusia, material, peralatan, cara kerja, pasar, dan pendanaan. Sumber daya yang dikelola dalam sebuah wirausaha dikenal dengan sebutan 6M, yakni *Man* (manusia), *Money* (uang), *Material* (bahan), *Machine* (peralatan), *Method* (cara kerja), dan *Market* (pasar). Wirausaha kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal dapat dimulai dengan melihat potensi bahan baku (*Material*), keterampilan produksi (*Man & Machine*) dan budaya lokal yang ada di daerah setempat. Wirausaha kerajinan dengan inspirasi budaya akan menawarkan karya-karya kerajinan inovatif kepada pasaran. Pasar sasaran (*Market*) dari produk kerajinan ini adalah orang-orang yang menghargai dan mencintai kebudayaan tradisional. Kemampuan mengatur keuangan (*Money*) dalam kegiatan usaha akan menjamin keberlangsungan dan pengembangan usaha.

Pada Tugas 1 telah dilakukan identifikasi terhadap objek budaya lokal yang terdapat di daerahmu. Ragam objek budaya lokal yang terdapat di daerah akan menjadi inspirasi untuk perancangan kerajinan yang akan dibuat. Perancangan kerajinan juga harus mempertimbangkan ketersediaan material/ bahan baku dan keterampilan produksi yang terdapat di daerah sekitar. Untuk itu dapat dilakukan pencarian informasi tentang ragam jenis material khas daerah yang dapat digunakan untuk kerajinan serta perajin yang membuat kerajinan di daerah setempat.

Tugas 2 (Kelompok)

Identifikasi Ragam Material dan Teknik di Lingkungan Sekitar

1. Amati lingkunganmu perhatikan ragam material atau bahan baku yang tersedia di lingkungan sekitarmu.
2. Carilah informasi dari buku, internet, maupun dari perajin yang ada di daerahmu tentang ragam material dan teknik produksi yang dapat digunakan untuk setiap material tersebut.
3. Diskusikan dalam kelompok tentang ragam material dan teknik produksi yang dapat digunakan untuk pembuatan kerajinan dengan inspirasi budaya. Tuliskan sebanyak-banyak tentang ragam bahan baku/material dan teknik produksi yang ada di lingkungan sekitarmu.
4. Presentasikan dalam bentuk tabel LK 2 atau bentuk presentasi lain yang lebih menarik dan kreatif.

LK 2. Identifikasi Ragam Material dan Teknik di Lingkungan Sekitar

No.	Bahan Baku/Material	Ragam Teknik	Contoh bentuk (berupa foto, gambar atau sketsa)
1.	Daun kelapa (contoh)	- Anyaman (contoh)	
2.	Kulit kerang		
3.	Kain perca		
4.	Dan lain-lain		

B. Perancangan dan Produksi Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Perancangan dan produksi didasari oleh data yang telah diperoleh melalui Tugas 1 tentang Ragam Objek Budaya Lokal dan Tugas 2 tentang Identifikasi Ragam Material dan Teknik produksi di lingkungan sekitar. Objek budaya lokal dan material serta teknik khas daerah merupakan potensi yang harus dikembangkan sehingga lestari dan menjadi manfaat bagi daerah. Setiap daerah di Indonesia memiliki objek budaya lokal yang berbeda-beda. Pengembangan dari setiap objek budaya lokal tersebut

akan menjadi kekayaan bersama yang luar biasa, yang akan memberikan warna bagi kemajuan bangsa Indonesia di masa depan. Salah satu kekayaan pengembangan objek budaya lokal adalah melalui pengembangan kerajinan.



Sumber: Kemdikbud

Gambar 1.3 Potensi objek budaya lokal dan potensi material serta teknik produksi khas daerah sebagai dasar pengembangan kerajinan.

Proses perancangan kerajinan diawali dengan pemilihan sumber inspirasi dan pencarian ide produk kerajinan, pembuatan sketsa ide, pembuatan studi model kerajinan, dilanjutkan dengan pembuatan petunjuk produksi. Ide kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal akan dikembangkan menjadi produk kerajinan yang akan diproduksi dan siap dijual. Dengan demikian, produk yang dihasilkan harus memiliki nilai estetik dan inovasi agar diminati pasar.

Objek budaya lokal dapat berupa objek 2 (dua) dimensi seperti relief dan motif, atau 3 (tiga) dimensi seperti bangunan, alat musik dan senjata. Beberapa objek budaya seperti pakaian tradisional dan perhiasan dikenakan oleh manusia. Kerajinan dengan inspirasi objek budaya tradisional dapat berupa miniatur objek budaya, benda hiasan, atau produk kerajinan dengan fungsi baru.



Sumber: Kemdikbud

Gambar 1.4 Candi Borobudur di Jawa Tengah (kiri) sebagai inspirasi kerajinan logam (kanan).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.5 Objek budaya kendaraan becak (kiri) sebagai inspirasi kerajinan logam (kanan).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.6 Objek budaya pakaian adat Minangkabau (kiri) sebagai inspirasi kerajinan kayu (kanan).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.7 Perahu Pinisi, objek budaya merupakan kearifan lokal Bangsa Indonesia.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.8 Miniatur Perahu Pinisi, terbuat dari kayu, pelepah kelapa dan kertas koran.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.9 Tongkonan, objek budaya merupakan kearifan lokal Bangsa Indonesia.





Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.10 Miniatur Tongkonan terbuat daru bambu dan kayu (kiri) dan wadah dengan inspirasi gambar dan warna Tongkonan (kanan).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.11 Objek budaya pakaian adat pengantin Jawa Tengah (kiri atas) sebagai inspirasi kerajinan tatakan gelas (kanan).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.12 Objek budaya wayang kulit menjadi inspirasi untuk kerajinan kulit yang berfungsi untuk pembatas buku.





Sumber: Wasudewa Brattacarya & Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.13 Objek budaya pakaian adat Bali (kiri) sebagai inspirasi kerajinan mainan (kanan).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.14 Mainan inovatif dengan inspirasi pakaian adat Bali yang digunakan sebuah keluarga.



Sumber: pinterest.com & Kemdikbud, 2016

Gambar 1.15 Wadah persembahan upacara adat Bali (atas) sebagai inspirasi kerajinan wadah perhiasan (bawah).

1. Pencarian Ide Produk

Kita telah mengenali berbagai kekayaan objek budaya lokal di daerah setempat, pakaian tradisional, rumah adat, senjata tradisional, alat musik dan lain-lain. Pengetahuan dan apresiasi kita terhadap hal-hal tersebut dapat mendorong munculnya ide untuk pembuatan produk kerajinan. Ide bisa muncul secara tidak berurutan, dan tidak lengkap namun dapat juga muncul secara utuh. Salah satu dari kita bisa saja memiliki ide tentang suatu bentuk unik yang akan dibuat. Ide bentuk tersebut akan menuntut kita untuk memikirkan teknik apa yang tepat digunakan dan produk apa yang tepat untuk bentuk tersebut. Salah satu dari kita juga bisa saja mendapatkan ide atau bayangan tentang sebuah produk yang ingin dibuatnya, material, proses dan alat yang akan digunakan secara utuh. Untuk memudahkan pencarian ide atau gagasan untuk rancangan kerajinan objek budaya lokal, mulailah dengan memikirkan hal-hal di bawah ini.

- Objek budaya lokal apa yang akan menjadi inspirasi?
- Produk kerajinan apa yang akan dibuat?

- Siapa yang akan menggunakan produk kerajinan tersebut?
- Bahan/material apa yang apa saja yang akan dipakai?
- Warna dan/atau motif apa yang akan digunakan?
- Adakah teknik warna tertentu yang akan digunakan?
- Bagaimana proses pembuatan produk tersebut?
- Alat apa yang dibutuhkan?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diungkapkan dan didiskusikan dalam kelompok dalam bentuk curah pendapat (*brainstorming*). Pada proses *brainstorming* ini setiap anggota kelompok harus membebaskan diri untuk menghasilkan ide-ide yang beragam dan sebanyak-banyaknya. Beri kesempatan juga untuk munculnya ide-ide yang tidak masuk akal sekalipun. Tuangkan ide-ide tersebut ke dalam bentuk tulisan atau sketsa. Kunci sukses dari tahap *brainstorming* dalam kelompok adalah jangan ada perasaan takut salah, setiap orang berhak mengeluarkan pendapat, saling menghargai pendapat teman, boleh memberikan ide yang merupakan perkembangan dari ide sebelumnya, dan jangan lupa mencatat setiap ide yang muncul. Curah pendapat dilakukan dengan semangat untuk menemukan ide baru dan inovasi. Semangat dan keberanian kita untuk mencoba membuat inovasi baru akan menjadi bekal kita berkarya di masa depan.

2. Membuat Gambar/Sketsa

Ide-ide produk, rencana atau rancangan dari produk kerajinan digambarkan atau dibuatkan sketsanya agar ide yang abstrak menjadi berwujud. Ide-ide rancangan dapat digambarkan pada sebuah buku atau lembaran kertas, dengan menggunakan pinsil, spidol atau bolpoin dan sebaiknya hidari penggunaan penghapus. Tariklah garis tipis-tipis dahulu. Jika ada garis yang dirasa kurang tepat, abaikan saja, buatlah garis lain pada bidang kertas yang sama. Demikian seterusnya sehingga kamu berani menarik garis dengan tegas dan tebal. Gambarkan idemu sebanyak-banyaknya, dapat berupa vasiasi produk, satu produk yang memiliki fungsi sama, tetapi dengan bentuk yang berbeda, produk dengan bentuk yang sama dengan warna dan motif yang berbeda.

3. Pilih Ide Terbaik

Setelah kamu menghasilkan banyak ide-ide dan menggambarkannya dengan sketsa, mulai pertimbangkan ide mana yang paling baik, menyenangkan dan memungkinkan untuk dibuat.

4. *Prototyping* atau Membuat Studi Model

Sketsa ide yang dibuat pada tahap-tahap sebelumnya adalah format dua dimensi. Artinya hanya digambarkan pada bidang datar. Kerajinan yang akan dibuat berbentuk tiga dimensi. Maka, studi bentuk selanjutnya

dilakukan dalam format tiga dimensi, yaitu dengan studi model. Studi model dapat dilakukan dengan material sebenarnya maupun bukan material sebenarnya.

4. Perencanaan Produksi

Tahap selanjutnya adalah membuat perencanaan untuk proses produksi atau proses pembuatan kerajinan tersebut. Prosedur dan langkah-langkah kerja dituliskan secara jelas dan detail agar pelaksanaan produksi dapat dilakukan dengan mudah dan terencana.

Tugas 3 (Kelompok)

Pengembangan Desain dan Persiapan Produksi Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

1. Carilah ide produk kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal yang akan dibuat. Pencarian ide dapat dilakukan dengan curah pendapat (*brainstorming)* dalam kelompok.
2. Buat beberapa sketsa ide bentuk dari produk tersebut. Pertimbangkan faktor estetika dan kenyamanan penggunaan dari produk tersebut.
3. Pilih salah satu ide bentuk yang paling baik.
4. Pikirkan dan tentukan teknik-teknik yang akan digunakan untuk membuatnya serta bahan dan alat yang dibutuhkan.
5. Buatlah produk tersebut. Proses pembuatan model ini dilakukan untuk mengetahui bahan, teknik dan alat yang tepat untuk digunakan pada proses produksi yang sesungguhnya.
6. Buat petunjuk pembuatan produk tersebut dalam bentuk tulisan maupun gambar.
7. Susunlah semua sketsa, gambar, studi model, daftar bahan dan alat serta petunjuk pembuatan yang dibutuhkan ke dalam sebuah laporan portofolio yang baik dan rapi.

Produksi Kerajinan dengan Inspirasi Objek Benda Lokal

Proses produksi kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal berdasarkan daya dukung yang dimiliki oleh daerah setempat
- Bahan Baku
- Teknik Produksi
- Sumber Daya Manusia

Tahapan produksi secara umum terbagi atas **pembahanan, pembentukan, perakitan, dan finishing**. Tahap pembahanan adalah mempersiapkan bahan atau material agar siap dibentuk. Tahapan proses pembahanan dilanjutkan dengan **proses pembentukan**. Pembentukan bahan baku bergantung pada jenis material, bentuk dasar material dan bentuk produk yang akan dibuat. Material kertas dibentuk dengan cara dilipat. Kayu, bambu dan rotan lainnya dapat dibentuk dengan cara dipotong atau dipahat. Pemotongan bahan dibuat sesuai dengan bentuk yang direncanakan. Pemotongan dan pemahatan juga biasanya digunakan untuk membuat sambungan bahan, seperti menyambungkan bilah-bilah papan atau dua batang bambu.Pembentukan besi dan rotan, selain dengan pemotongan, dapat menggunakan teknik pembengkokan. Pembentukan besi juga dapat menggunakan teknik las. Logam lempengan dapat dibentuk dengan cara pengetokan. Tahap terakhir adalah *finishing*. *Finishing* dilakukan sebagai tahap terakhir sebelum produk tersebut dimasukan ke dalam kemasan. ***Finishing* dapat berupa penghalusan dan/atau pelapisan permukaan.** Penghalusan yang dilakukan diantaranya penghalusan permukaan kayu dengan amplas atau menghilangkan lem yang tersisa pada permukaan produk. *Finishing* dapat juga berupa pelapisan permukaan atau pewarnaan agar produk yang dibuat lebih awet dan lebih menarik.

Kelancaran produksi juga ditentukan oleh cara kerja yang memperhatikan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja). Upaya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja bergantung pada bahan, alat dan proses produksi yang digunakan pada proses produksi. Proses pembahanan dan pembentukan material solid seringkali menghasilkan sisa potongan atau debu yang dapat melukai bagian tubuh pekerjanya. Maka, dibutuhkan alat keselamatan kerja berupa kaca mata melindung dan masker antidebu. Proses pembahanan dan *finishing*, apabila menggunakan bahan kimia yang dapat berbahaya bagi kulit dan pernafasan, pekerja harus menggunakan sarung tangan dan masker dengan filter untuk bahan kimia. Selain alat keselamatan kerja, hal yang tak kalah penting adalah sikap kerja yang rapi, **hati-hati, teliti dan penuh konsentrasi. Sikap tersebut akan mendukung kesehatan dan keselamatan kerja**.



Sumber: Kemdikbud, 2016

Gambar 1.16 Perlengkapan untuk K3, diantaranya Apron, masker dan sarung tangan

Pembuatan kerajinan diakhiri dengan evaluasi terhadap produk kerajinan yang telah dibuat, apakah produk tersebut dapat berfungsi dengan baik? Apakah sudah sesuai dengan ide, bayangan dan harapan kita? Apabila belum, perbaikan apa yang harus kita lakukan agar produk kerajinan yang dihasilkan lebih berkualitas?

Tugas 4 (Kelompok)

Perencanaan Proses Produksi dan Keselamatan Kerja

1. Setiap kelompok sudah memiliki rancangan kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal yang telah dibuat pada Tugas 3.
2. Tentukan jumlah produk yang akan diproduksi.
3. Diskusikan dan tuliskan jenis aktivitas pada tahapan pembahanan, cara pembentukan, cara perakitan dan cara *finishing* dari desain kerajinan yang telah dirancang. Silakan mencari informasi dari buku, internet dan bertanya pada ahli untuk melengkapi pemikiran anggota kelompok.
4. Diskusikan dan tuliskan tentang alat kerja yang dibutuhkan pada setiap proses dan ketentuan keselamatan kerja yang dibutuhkan dalam mendukung pembuatan produk. Silakan mencari informasi dari buku, internet dan bertanya pada ahli untuk melengkapi pemikiran anggota kelompok.
5. Susun informasi tersebut ke dalam sebuah laporan atau presentasi yang menarik sesuai format LK 4. Boleh disertai gambar agar lebih mudah dimengerti dan tampak menarik.

LK 4.

Rencana Proses Produksi dan Keselamatan Kerja

Tahapan Produksi	Jenis Aktivitas & Teknik yang Digunakan	Alat/Bahan	Metode dan Alat K3
Pembahanan	(contoh) Menyerut kayu	(contoh) Mesin serut	(contoh) Kacamata dan masker
Pembentukan	....	....	....
Perakitan	....	....	....
Finishing	....	....	....

Tugas 5 (Kelompok)

Produksi Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Kegiatan produksi dilakukan dalam kelompok. Tentukan target jumlah produksi berdasarkan waktu, kemampuan produksi dan target penjualan. Rencanakan proses produksi, jumlah bahan dan alat serta kebutuhan tempat kerja berdasarkan target produksi. Buatlah pembagian tugas yang sesuai dengan kompetensi anggota kelompok dan mendukung kualitas produksi yang baik. Kegiatan produksi tergantung pada desain kerajinan dan teknik produksi yang akan digunakan. Secara umum tahapan produksi kerajinan seperti berikut.

1. Persiapan
   - Persiapan bahan
   - Persiapan alat kerja
   - Persiapan tempat kerja
2. Kegiatan Produksi
   - Pembahanan
   - Pembentukan
   - Perakitan
   - Finishing
3. Pascaproduksi
   - Pemeriksaan kualitas (*Quality Control*)
   - Pengemasan
   - Perapian bahan, alat dan tempat kerja
   - Persiapan penjualan
   - Penjualan

Kemasan Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Kemasan untuk kerajinan berfungsi untuk melindungi produk dari kerusakan serta memberikan kemudahan membawa dari tempat produksi hingga sampai ke konsumen. Kemasan juga berfungsi untuk menambah daya tarik, dan sebagai identitas atau *brand* dari produk tersebut. Fungsi kemasan didukung oleh pemilihan material, bentuk, warna, teks dan grafis yang tepat. Material yang digunakan untuk membuat kemasan beragam bergantung pada produk yang akan dikemas. Produk yang mudah rusak harus menggunakan kemasan yang memiliki material berstruktur. Pemilihan material juga disesuaikan dengan identitas atau *brand* dari produk tersebut. Daya tarik dan identitas, selain

ditampilkan oleh material kemasan, juga dapat ditampilkan melalui bentuk, warna, teks dan grafis. Pengemasan dapat dilengkapi dengan label yang memberikan informasi teknis maupun memperkuat identitas atau *brand*.

Kemasan dapat dibagi menjadi 3 (tiga), kemasan primer, kemasan sekunder dan kemasan tersier. Kemasan yang melekat pada produk disebut sebagai kemasan primer. Kemasan sekunder berisi beberapa kemasan primer yang berisi produk. Kemasan untuk distribusi disebut kemasan tersier. Kemasan primer produk melindungi produk dari benturan dan kotoran, berfungsi menampilkan daya tarik dari produk serta memberikan kemudahan untuk distribusi dari tempat produksi ke tempat penjualan. Perlindungan bisa diperoleh dari kemasan tersier yang membuat kemasan beragam bergantung pada produk yang akan dikemas. Kemasan produk sebaiknya memberikan identitas atau *brand* dari produk tersebut atau dari produsennya.

Material kemasan untuk melindungi dari kotoran dapat berupa lembaran kertas atau plastik. Tidak semua produk membutuhkan kemasan primer, tetapi setiap produk membutuhkan identitas. Identitas dapat berupa stiker atau selubung karton yang berisi nama dan keterangan. Pada kemasan kerajinan dengan inspirasi budaya, dapat ditambahkan label atau lembaran keterangan yang berisi informasi tentang budaya lokal yang menjadi inspirasi.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.17 Kemasan dengan lapisan pelindung busa tipis untuk melindungi produk kerajinan dari benturan.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.18 Kemasan dengan keterangan fungsi (stiker), informasi tentang objek budaya (digantung), dan identitas/ *brand* pada bagian luar kemasan.

Tugas 6 (Kelompok)

Pembuatan Kemasan Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

1. Buatlah kemasan untuk produk jadi dengan pertimbangan fungsi pelindung produk dan identitas produk.
2. Ingatlah untuk memasukkan biaya pembuatan kemasan ke dalam penghitungan biaya produksi.

C. Penghitungan Biaya Produksi Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Biaya produksi adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk terjadinya produksi barang. Unsur biaya produksi adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya *overhead*. Biaya yang termasuk ke dalam *overhead* adalah biaya listrik, bahan bakar minyak, dan biaya-biaya lain yang dikeluarkan untuk mendukung proses produksi. Biaya pembelian bahan bakar minyak, sabun pembersih untuk membersihkan bahan baku, benang, jarum, lem dan bahan-bahan lainnya dapat dimasukkan ke dalam biaya *overhead*. Metode penghitungan biaya produksi adalah seperti pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Contoh Penghitungan Biaya Produksi

Biaya bahan baku	Rp. ....
Biaya tenaga produksi	Rp. ....
Biaya *overhead*	Rp. .... +
Biaya Produksi	Rp. ....

Tugas 7 (Kelompok)

Total Biaya Produksi

1. Hitunglah biaya produksi dari kerajinan dari kelompokmu.
2. Hitunglah biaya produksi kemasan produk.
3. Diskusikan dalam kelompok berapa perkiraan harga jual produk karya kelompokmu.

LK 7

Total Biaya Produksi

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead*	Rp. .... +	
Biaya Produksi Produk		Rp. ....
Biaya bahan baku kemasan	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead*	Rp. .... +	
Biaya Produksi Kemasan		Rp. .... +
Total Biaya Produksi		Rp. ....

D. Pemasaran Langsung Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Pemasaran langsung adalah promosi dan penjualan yang dilakukan langsung kepada konsumen tanpa melalui toko. Penjualan langsung merupakan hasil dari promosi langsung yang dilakukan oleh penjual terhadap pembeli. Sistem penjualan langsung dapat berupa penjualan satu tingkat (*single-level marketing*) atau multitingkat (*multi-level marketing*). Penjualan satu tingkat merupakan cara yang paling sederhana untuk menjual produk secara langsung. Wirausahawan langsung memasarkan dan menjual kepada konsumen tanpa membutuhkan toko atau pramuniaga. Pemasaran produk kerajinan dapat dilakukan dengan cara pemesanan. Konsumen dapat melihat langsung produk ataupun melalui gambar dari produk kerajinan, dan kemudian memesannya. Produsen kerajinan selain menjual produknya sendiri, dapat membentuk kelompok penjual yang akan memasarkan dan menjualkan produknya secara langsung kepada konsumen. Kelompok penjual dapat terdiri atas beberapa tingkatan. Sistem dengan beberapa tingkat kelompok penjual, disebut *multi-level marketing* Produk Perusahaan memiliki usaha di bidang penjualan langsung (*direct selling*) baik yang menggunakan *single level* maupun *multi-level marketing* wajib memiliki Surat Izin Usaha Penjualan Langsung yang dikeluarkan oleh BKPM sesuai dengan Peraturan Menteri Perdagangan No. 32 Tahun 2008.

Tugas 8 (Kelompok)

Pelaksanaan Promosi dan Penjualan Langsung

1. Tentukan target pasar khusus dari produk kerajinan yang sudah dibuat.
2. Diskusikan dalam kelompok, materi dan cara promosi/pemasaran produk yang tepat untuk target pasar tersebut.
3. Buat pembagian tugas dalam kelompok untuk pelaksanaan pemasaran dan penjualan kerajinan yang sudah dibuat oleh kelompok.
4. Lakukan pemasaran dan penjualan langsung dari kerajinan yang sudah dibuat oleh kelompok kalian.



Sumber: caramedus.com

Gambar 1.19 Contoh penataan kerajinan yang menonjolkan identitas melalui warna-warna yang khas.

E. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran Wirausaha Kerajinan dengan Inspirasi Objek Budaya Lokal

Evaluasi Diri Semester 1

Evaluasi diri pada akhir semester 2 terdiri atas evaluasi individu dan evaluasi kelompok. Evaluasi individu dibuat untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran terhadap setiap peserta didik. Evaluasi individu meliputi evaluasi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Evaluasi kelompok adalah untuk mengetahui interaksi dalam kelompok yang terjadi dalam kelompok, kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (√) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.
Keterangan:
1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Kerajinan di Semester 2

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Saya mengetahui arti dan lingkup artefak/objek budaya.					
2.	Saya mengetahui peluang wirausaha di bidang kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal.					
3.	Saya mengetahui ragam objek budaya lokal yang ada di daerah sekitar.					
4.	Saya memiliki banyak ide untuk kerajinan dengan inspirasi benda budaya lokal yang ada di daerah sekitar.					
5.	Saya terampil membuat satu produk kerajinan.					
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan memperkirakan harga jual.					

7.	Saya berhasil menjual kerajinan dengan inspirasi objek budaya lokal dengan sistem penjualan langsung.					
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.					
9.	Saya dapat bekerja sama dalam kelompok dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 2.					
Bagian B						
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Kerajinan Semester 2:						

Evaluasi Diri (Kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (√) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.

Keterangan:
1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok.

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.					
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 2.					
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.					

4.	Semua anggota kelompok kami memiliki kualitas keterampilan kerja yang tinggi.					
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.					
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.					
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.					
8.	Kelompok kami mampu menjual produk kerajinan yang kami buat.					
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 2.					

Bagian B
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:

REKAYASA

Peta Materi

Wirausaha Produk Grafika

- **A** Perencanaan Usaha Produk Grafika
- **B** Produksi Produk Grafika
- **C** Penghitungan Biaya Produksi Grafika
- **D** Pemasaran Langsung Produk Grafika
- **E** Evaluasi Hasil Kegiatan Pembelajaran Wirausaha Grafika

BAB II
Wirausaha Produk Grafika

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa mampu:

- Menghayati bahwa akal pikiran dan kemampuan manusia dalam berpikir kreatif untuk membuat produk grafika serta keberhasilan wirausaha adalah anugerah Tuhan.
- Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri serta sikap bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, dan inovatif dalam membuat produk grafika guna membangun semangat usaha.
- Mendesain, membuat dan mengemas produk grafika berdasarkan identifikasi kebutuhan sumber daya, teknologi, dan prosedur berkarya.
- Mempresentasikan dan memasarkan produk grafika dengan perilaku jujur dan percaya diri.
- Melakukan evaluasi pembelajaran wirausaha produk grafika.

Grafika atau dalam bahasa Inggrisnya *graphics* adalah presentasi visual pada suatu permukaan yang bertujuan untuk memberikan informasi atau keindahan. Jadi, pengertian grafika adalah gambar dan teks yang ditampilkan pada bidang datar, yang bertujuan untuk memberikan informasi atau keindahan.

Pada saat ini, produk grafika telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari dalam bentuk poster, buku, iklan, gambar pada kemasan makanan, tanda petunjuk jalan, dan lain-lain. Grafika sudah ada sejak zaman dahulu berupa lukisan gua prasejarah. Di Sulawesi Selatan, Maluku, Kalimantan dan Papua, terdapat lukisan gua prasejarah yang berasal dari ribuan tahun Sebelum Masehi. Lukisan prasejarah ini berupa cap tangan, gambar manusia dan gambar hewan di antaranya babi hutan yang terpanah, babi rusa, anoa, ikan serta benda-benda seperti sampan, kapak dan mata bajak. Lukisan gua prasejarah serupa itu juga terdapat di Perancis Selatan yang dibuat 14.000 Sebelum Masehi dan di Bhumbetka Rock Shelters di India yang dibuat pada awal 7000 Sebelum Masehi.

Dari lukisan gua prasejarah tersebut, dapat diperoleh informasi tentang kegiatan manusia pada masa itu. Teknik yang digunakan berupa torehan langsung, cap dan stensil. Lukisan tersebut juga memanfaatkan warna merah, hitam dan putih yang berasal dari pewarna alam. Artinya, manusia pada masa itu membuat lukisan tidak hanya untuk menyampaikan informasi, tetapi juga untuk menyampaikan nilai estetik dan keindahan.

Grafis berupa lukisan gua prasejarah memberikan informasi atau dapat disebut juga dengan bahasa gambar. Bahasa tulisan yang juga merupakan bagian dari grafika, berkembang di beberapa tempat di dunia diperkirakan pada sekitar 4.000 tahun sebelum masehi.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.1 Lukisan gua prasejarah berupa cap tangan dan Anoa di Gua Sumpangbita, Sulawesi Selatan.

Perkembangan grafika juga dipengaruhi oleh perkembangan teknologi cetak. Teknologi cetak memungkinkan gambar yang sama dibuat berulang-ulang. Teknologi cetak pada awalnya menggunakan acuan cetak berupa papan kayu yang diukir dan dicetakkan pada permukaan kain dan kertas. Teknik tersebut digunakan di China pada Dinasti Han sekitar 206 Sebelum Masehi hingga 220 Masehi. Artefak sebagai hasil karya tertua yang menggunakan teknologi papan kayu berukir

tersebut dikenal dengan nama The Pure Light Dharani Sutra, yang diperkirakan dibuat pada tahun 704 Masehi di Korea. Pada sekitar tahun 1040, Bi Seng di China membuat inovasi berupa acuan cetak yang berupa huruf yang dapat disusun sesuai dengan kalimat yang akan dicetak, yang terbuat dari keramik. Pada abad ke-13 di Korea, muncul inovasi berupa huruf acuan cetak yang terbuat dari logam.



Sumber: http://www.chinaculture.org/

Gambar 2.2 Acuan cetak berupa papan kayu dari sekitar tahun 265-420.



Sumber: http://reinventingknowledge9.blogspot.co.id

Gambar 2.3 Acuan Cetak dari Keramik

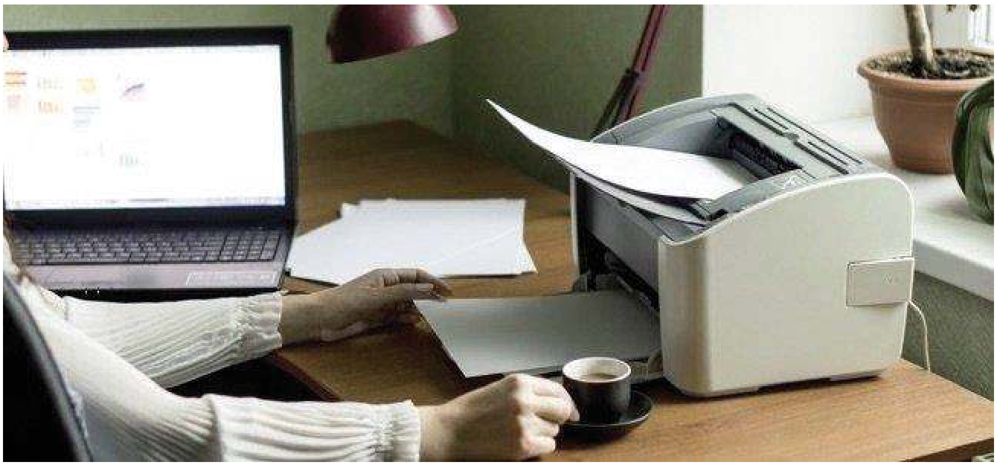
Pada tahun 1433, Johannes Guttenberg, seorang pandai besi di Jerman, membuat inovasi berupa penggunaan mekanik untuk menekan acuan cetak terhadap kertas. Teknologi mekanik tekan ulir ini serupa dengan mekanik yang digunakan pada pengolahan hasil pertanian pada masa itu. Mesin cetak Guttenberg juga menggunakan acuan cetak berupa huruf-huruf yang dapat disusun terbuat dari logam serupa dengan yang dikembangkan di Korea pada abad ke-13.

Teknologi pencetakan terus berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Teknologi elektronika dan informatika menjadi dasar dari perkembangan teknik cetak digital yang kita kenal saat ini. Gambar atau grafis dibuat pada komputer dalam format digital lalu dicetak dengan printer. Cetak digital dapat diaplikasikan pada berbagai permukaan seperti kertas, kain, dan keramik. Kualitas hasil cetak digital bervariasi bergantung pada kualitas printer dan permukaan bahan yang dicetak.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.4 Ilustrasi peristiwa tahun 1473 saat William Caxton memperlihatkan cara penggunaan mesin cetak Guttenberg kepada Raja Edward ke IV dan Ratu.

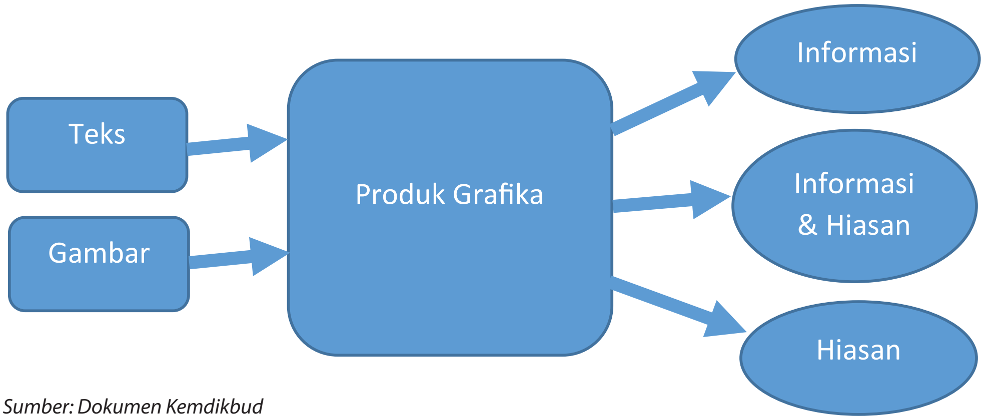


Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.5 Cetak digital dengan acuan cetak berupa gambar dari komputer.

Teknologi grafika menghasilkan produk grafika. Produk grafika terdiri atas teks dan gambar yang tersusun membentuk informasi atau keindahan. Produk grafika dapat berupa karya desain atau karya seni. Baik karya desain maupun karya seni pada umumnya menyampaikan informasi atau pesan sekaligus keindahan. Karya desain grafis dihasilkan oleh profesi desainer grafis, menyampaikan informasi dan pesan dengan jelas. Pada karya desain grafis, teks dan gambar dibuat agar saling menguatkan pesan yang akan disampaikan. Salah satu contoh karya desain grafis

misalnya poster kampanye Cinta Lingkungan. Pada poster tersebut, terdapat teks berupa ajakan untuk mencintai lingkungan agar tetap lestari. Gambar pada poster tersebut menggambarkan kondisi lingkungan yang rusak dan kondisi lingkungan yang lestari. Pesan yang disampaikan melalui melalui desain grafis yang memadukan teks singkat dengan gambar lebih efektif dalam menyampaikan pesan. Pada karya seni grafis, pesan yang disampaikan pada umumnya tersirat melalui perumpamaan yang dihadirkan melalui gambar atau teks yang ada pada karya tersebut



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.6 Bahan Elemen Produk Grafika dan Luaran Produk Grafika



Sumber: www.antara.com

Gambar 2.7 Karya Seni Grafis pada Pameran Grafis "Indonesia Mengasuh Bangsa" di Museum Nasional

A. Perencanaan Usaha Produk Grafika

Bidang teknologi grafika memiliki beragam peluang usaha. Peluang usaha pada bidang teknologi grafika dapat dilihat dari kebutuhan yang ada di wilayah setempat, melihat ketersediaan bahan dan material yang ada maupun dengan melihat usaha grafika yang sudah ada di wilayah sekitarmu.

Tugas 1 (Kelompok)

Peluang Pengembangan Produk Grafika

1. Amati lingkungan sekitar kalian, produk grafika apa saja yang sudah ada,
   - Koran atau bulletin?
   - Kaos bergambar
   - Kemasan makanan
   - Kartu ucapan
   - Poster
   - Iklan
   - dan lain-lain
2. Carilah informasi dari buku, internet, atau bertanya kepada wirausahawan grafika yang ada di lingkungan sekitar tentang keragaman produk grafika, fungsi dan teknik cetak.
3. Tuliskan beberapa produk grafika dan teknik cetak yang digunakan.
4. Diskusikan dalam kelompok tentang kebutuhan konsumen untuk produk grafika dan peluang perkembangan dari produk grafika tersebut.
5. Tuliskan pada tabel seperti contoh LK 1 atau dalam bentuk presentasi yang kreatif dan informatif
6. Presentasikan hasil pemikiran kelompok di depan kelas.

LK 1. Peluang Pengembangan Produk Grafika

No.	Produk Grafika	Fungsi Produk	Teknik Produksi	Peluang pengembangan
1	Label kemasan kerupuk (contoh)	Informasi produk krupuk dan identitas produsen (contoh)	Sablon (contoh)	Desain gambar dan teks yang lebih menarik agar menarik konsumen (contoh)
2				
3				
dst				

Sumber Daya Material, Teknik dan Ide Produk Grafika

Sumber daya usaha yang dibutuhkan untuk wirausaha produk grafika adalah bahan baku atau material, teknik dan alat, serta keterampilan. Wirausaha produk grafika dapat dimulai dengan melihat potensi bahan baku, potensi teknik dan keterampilan yang ada di daerah tersebut. Bahan yang dibutuhkan untuk produk grafika adalah bidang datar yang akan dicetak, pewarna dan alat cetak. Alat cetak yang dibutuhkan bergantung pada teknik cetak yang akan dipakai.

Ada 5 jenis teknik cetak berdasarkan prinsipnya, yaitu seperti berikut.

1. Cetak tinggi

Pada jenis teknik cetak tinggi, zat pewarna ditempatkan pada permukaan tertinggi dari bidang pencetak (acuan cetak). Bidang pencetak dapat berupa balok kayu, karet, logam atau bahan lainnya yang diberi gambar atau tulisan. Gambar atau tulisan tersebut diukirkan pada satu permukaan bidang. Warna dioleskan pada permukaan bahan yang sudah diukir lalu dicetakkan pada permukaan kertas atau bahan datar lainnya. Tinta yang tercetak pada kertas sesuai dengan gambar pada permukaan tertinggi dari ukiran bidang cetakan. Gambar yang dihasilkan akan berupa gambar kebalikan (reverse) dari gambar pada acuan cetak. Contoh dari cetak tinggi adalah stempel. Teknik cetak yang termasuk dalam jenis teknik cetak tinggi di antaranya cukil kayu dan cap. Cetak tinggi merupakan prinsip yang digunakan pada awal teknik cetak digunakan di China dengan acuan cetak papan kayu hingga mesin cetak Guttenberg.



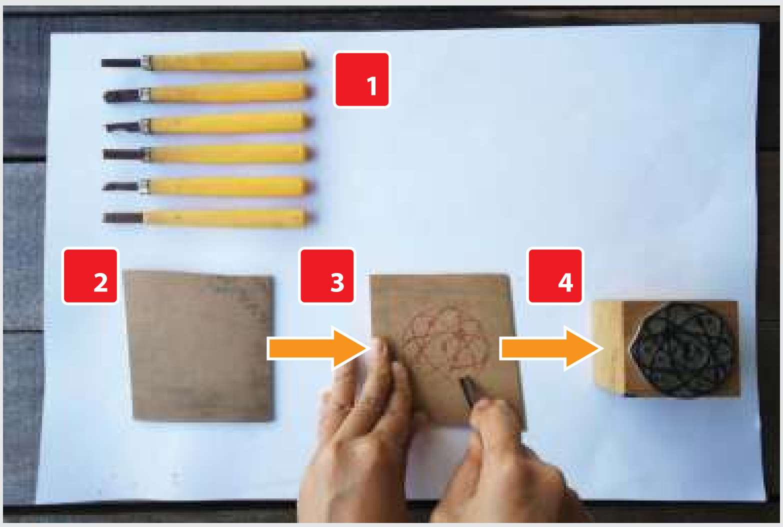
Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.8 Alat cetak cap dengan huruf-huruf acuan cetak yang dapat disusun sesuai kata dan kalimat yang akan dicetak.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.9 Prinsip kerja cetak tinggi dengan huruf-huruf acuan cetak yang dapat disusun.

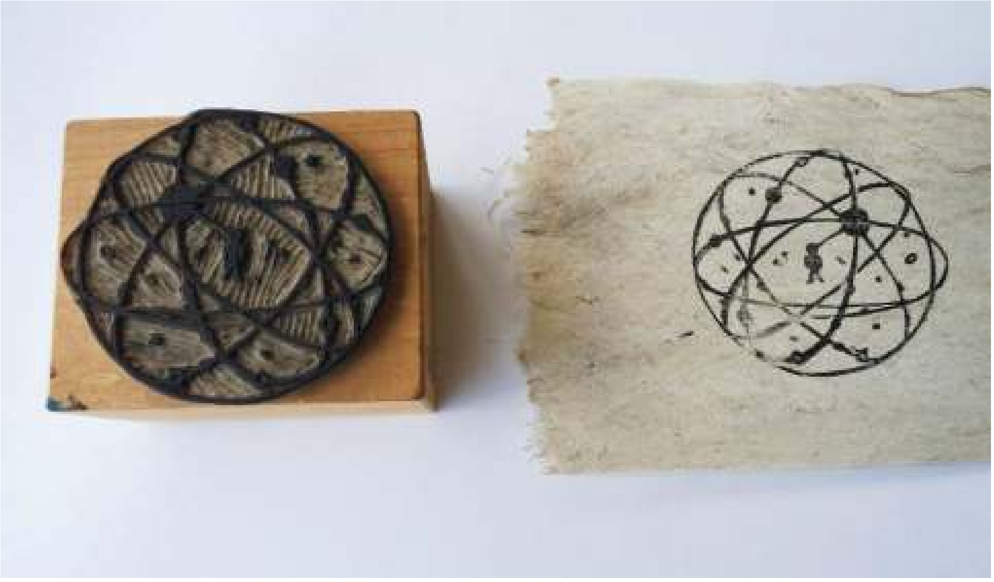


Keterangan:

1. Alat cukil
2. Karet atau kayu
3. Karet atau kayu digambari kemudian cukil sesuai dengan pola yang diinginkan
4. Karet atau kayu yang sudah menjadi acuan cetak

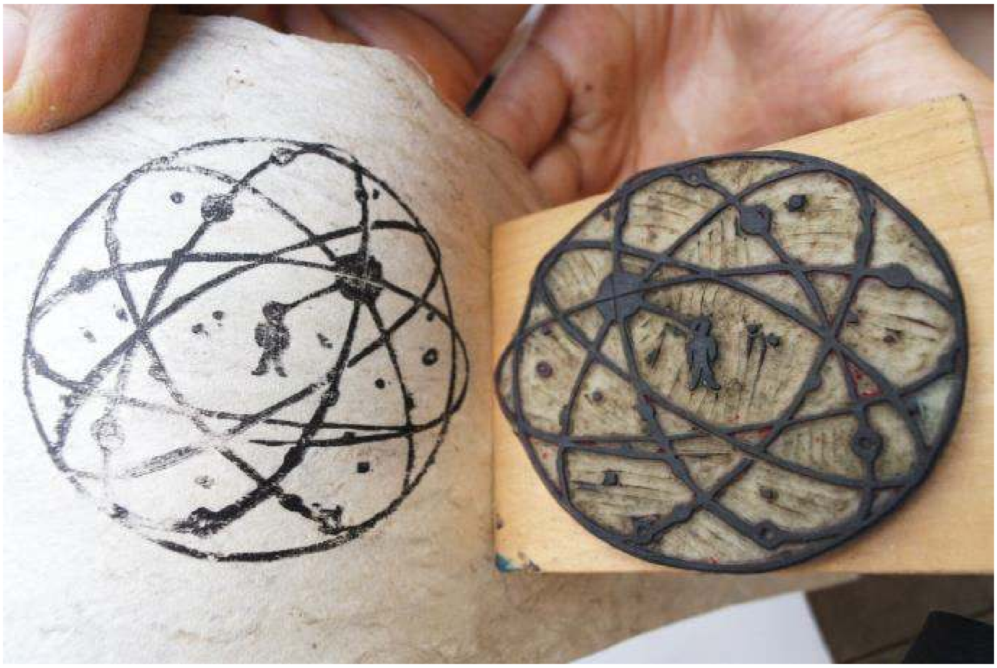
Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.10 Alat, bahan dan prinsip pembuatan acuan cetak tinggi.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.11 Acuan cetak dan hasil cetakan di atas kertas saeh.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.12 Gambar hasil cetakan berupa kebalikan (reverse) dari acuan cetak seperti bayangan pada cermin.

2. Cetak Dalam

Pada jenis teknik cetak dalam, zat pewarna ditempatkan pada permukaan terdalam dari bidang pencetak (acuan cetak). Bidang pencetak dapat berupa balok kayu, karet, logam atau bahan lainnya yang diberi gambar atau tulisan. Gambar atau tulisan tersebut diukirkan pada satu permukaan bidang. Warna dimasukkan pada rongga pahatan bahan yang sudah diukir lalu dicetakkan pada permukaan kertas, plastik tipis, aluminium foil dan material datar lainnya. Tinta yang tercetak pada kertas akan berupa gambar timbul sesuai dengan gambar pada rongga ukiran bidang cetakan. Gambar yang dihasilkan akan berupa gambar kebalikan (reverse) dari gambar pada bidang acuan cetak. Contoh dari cetak tinggi adalah pencetakan gambar pada uang kertas. Teknik cetak yang termasuk dalam jenis teknik cetak dalam di antaranya rotogravure dan etsa.

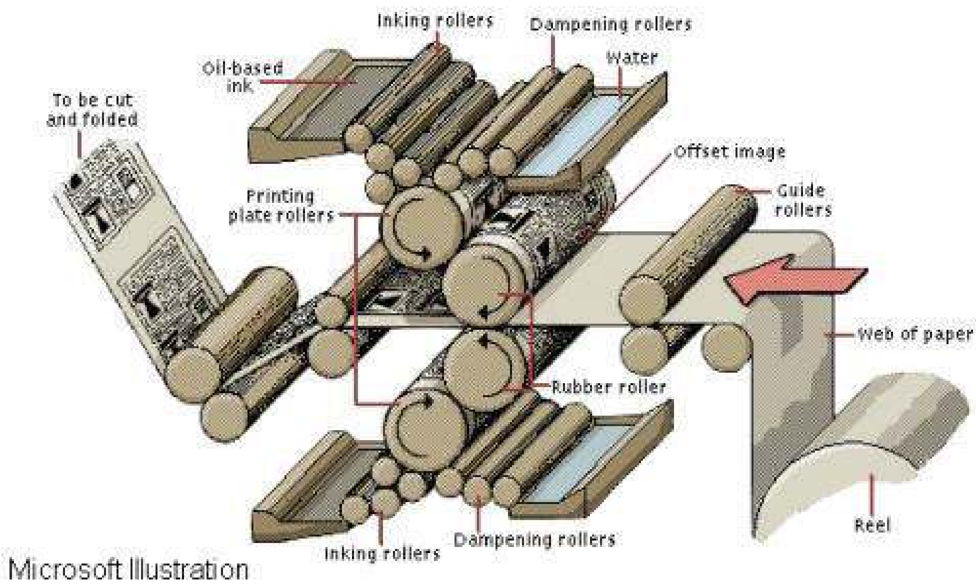


Sumber: www.patternmoy.com

Gambar 2.13 Papan logam yang sudah grafir untuk acuan cetak dalam.

3. Cetak Datar

Pada jenis teknik cetak datar, bidang pencetak atau bidang acuan cetak berupa permukaan datar yang memiliki dua jenis lapisan permukaan. Satu jenis lapisan mengikat tinta, sedangkan satu jenis lapisan lainnya tidak mengikat tinta. Bidang yang bertinta akan menjadi bidang pencetak (acuan cetak). Gambar yang dihasilkan akan berupa gambar kebalikan (reverse) dari bidang acuan cetak. Contoh dari produk grafika dengan teknik cetak datar adalah koran dan majalah. Pencetakan offset dapat menggunakan 1 tinta hitam saja untuk menghasilkan cetakan dengan nuansa hitam dan abu-abu atau 3 warna dan hitam untuk hasil cetakan berwarna seperti majalah. Pada pencetakan berwarna, cetak offset memiliki 4 buah acuan cetak, yaitu acuan cetak untuk warna biru (*cyan*), merah (*magenta*), kuning (*yellow*) dan hitam (disebut *key*) atau dikenal dengan *CMYK*.



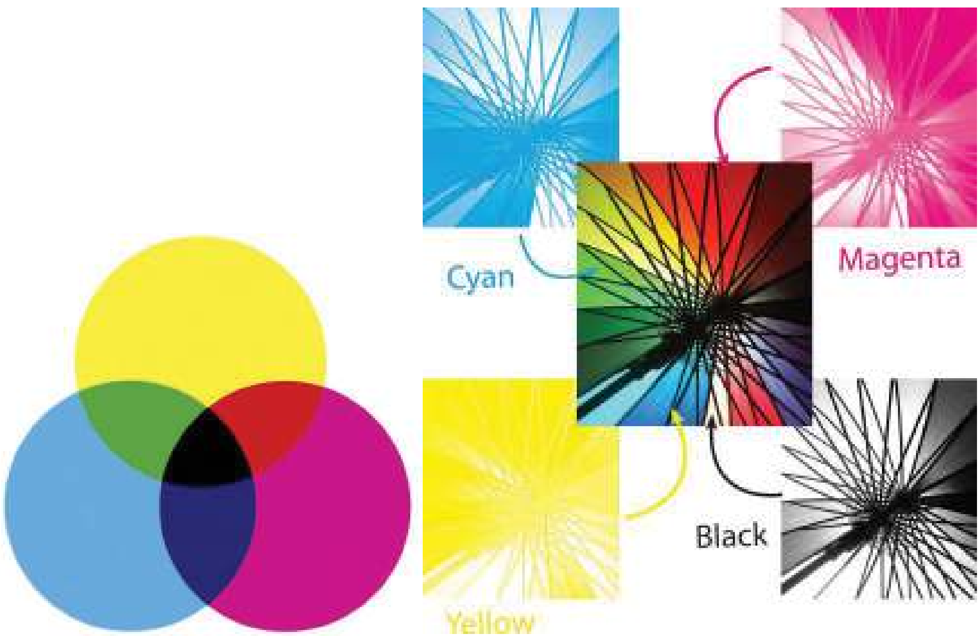
Sumber: Microsoft, 2015

Gambar 2.14 Proses cetak datar offset untuk memproduksi surat kabar dua muka.



Sumber: http://gomulticolor.com

Gambar 2.15 Mesin offset dengan 4 langkah cetak untuk 3 warna dan hitam.

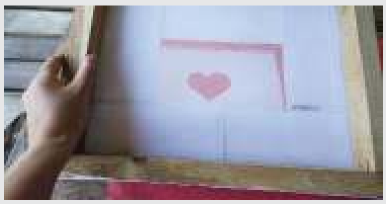


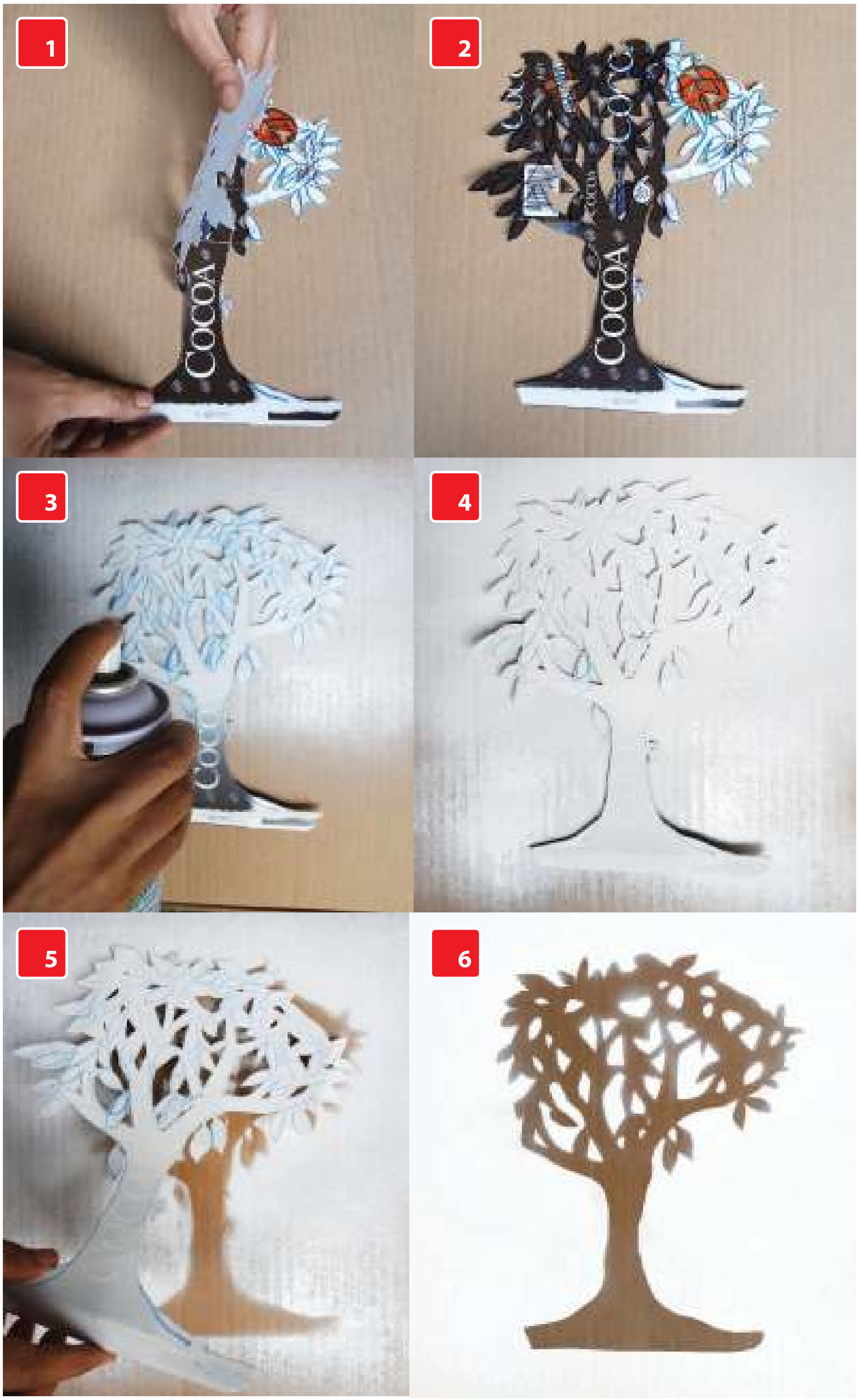
Sumber: http://www.willsonsprintersgrimsby.co.uk/

Gambar 2.16 Acuan gambar pada cetak offset menggunakan 3 warna dan hitam.

4. Cetak Saring

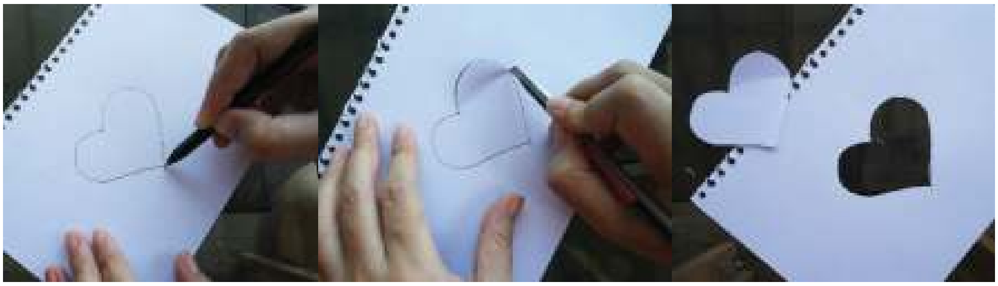
Cetak tinggi, cetak dalam dan cetak datar pada prinsipnya mengaplikasikan tinta pada bidang acuan cetak dan kemudian memindahkan tinta dari bidang acuan cetak ke permukaan kertas atau permukaan datar lainnya. Berbeda dengan ketiga jenis teknik cetak tersebut, cetak saring mengaplikasikan tinta langsung pada permukaan bidang datar. Gambar dihasilkan dengan memberikan lapisan penghalang tinta sesuai gambar yang diinginkan. Berbeda pula dengan teknik cetak tinggi, cetak dalam dan cetak datar yang menghasilkan gambar terbalik (reverse), cetak saring menghasilkan gambar yang sama dengan acuan cetaknya. Acuan cetak pada cetak saring dapat berupa stensil (pola gambar) yang diletakan di antara kertas dengan *screen* atau dengan mencetakkan gambar acuan pada *screen*. Teknik cetak saring pada umumnya menggunakan *screen*. Maka, teknik ini dikenal dengan sebutan *screen printing*. Cetak saring dikenal pula dengan sebutan sablon. Teknik cetak saring dengan menggunakan stensil dapat dilakukan tanpa *screen*, yaitu dengan langsung menyemprotkan pewarna pada bidang datar yang sudah dilapisi stensil (pola gambar). Teknik tersebut serupa dengan teknik yang digunakan pada lukisan prasejarah cetakan tangan pada gua.

	Acuan Gambar	Pewarnaan	
A	Stensil	Semprot	
B	Stensil	Sablon	
C	Emulsi pada screen	Sablon	



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.17 Teknik cetak dengan stensil dan pewarnaan semprot



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.18 Membuat stensil (acuan gambar)



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.19 Mempersiapkan *screen* agar sesuai dengan ukuran stensil (acuan gambar).



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.20 Letakkan stensil di antara kertas dengan *screen.*



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.21 Stensil berada di antara kertas dengan *screen*, sudah siap disablon.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.22 Pembuatan gambar dengan tinta pada kertas transparan.



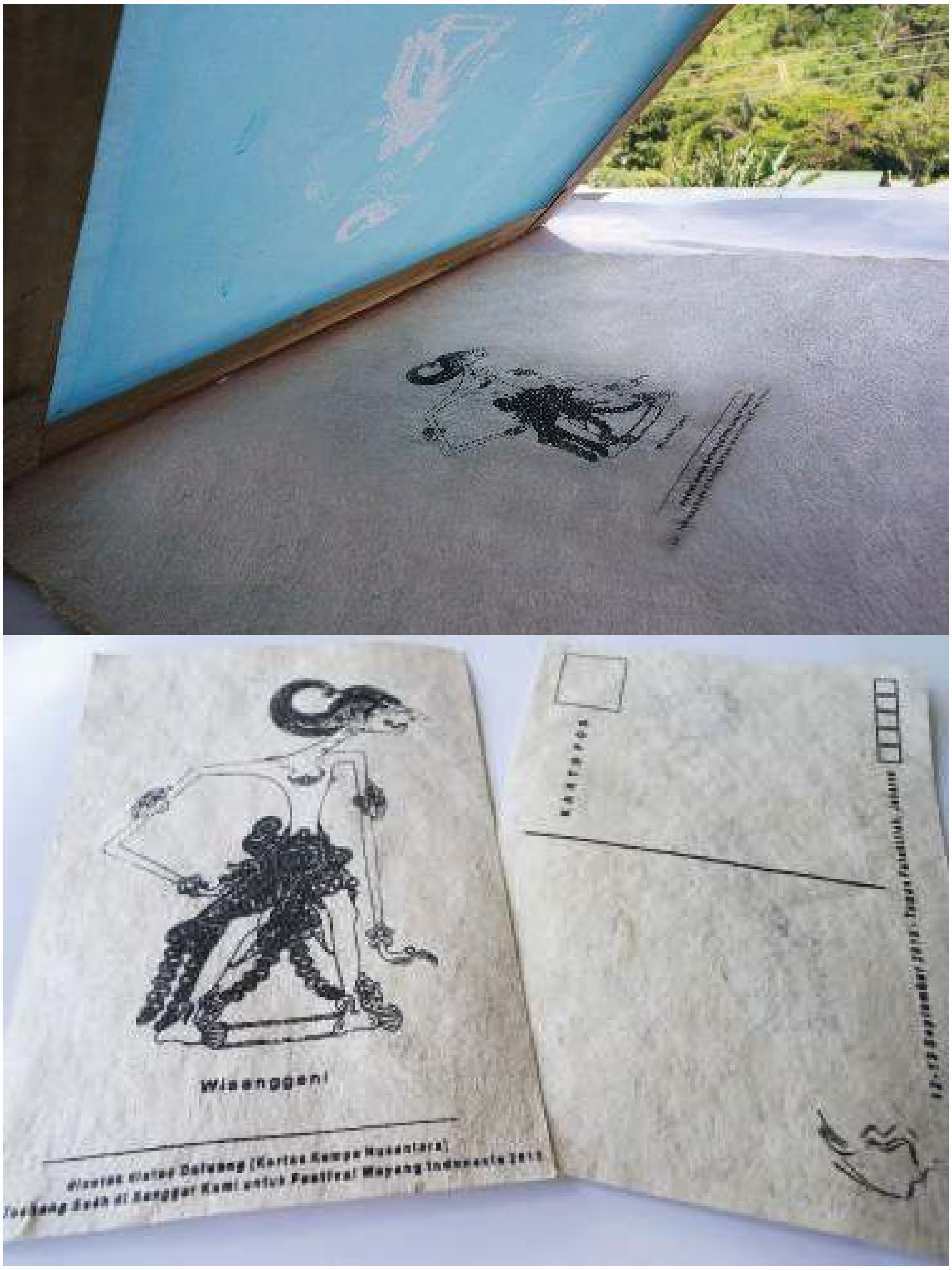
Sumber : Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.23 Prinsip pencetakan gambar pada *screen*.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.24 Pewarnaan dengan Sablon



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.25 Hasil Sablon pada Kertas Saeh





Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.26 Alat dan bahan serta hasil sablon pada kantong kertas.

5. Cetak Digital

Cetak digital adalah proses cetak yang terjadi tanpa bidang acuan cetak. Proses pada pencetakan digital diatur dan dilakukan secara digital dengan menggunakan komputer. Cetak digital dikenal juga dengan sebutan *digital printing*. Mesin yang digunakan untuk cetak digital adalah printer.

Tugas 2 (Kelompok)

Identifikasi Ragam Bahan dan Teknik Cetak di Lingkungan Sekitar

- Amati lingkunganmu. Perhatikan ragam bahan dan teknik cetak yang tersedia di lingkungan sekitarmu.
- Carilah informasi dari buku, internet, maupun dari wirausahawan grafika yang ada di daerahmu tentang ragam teknik yang dapat digunakan untuk membuat produk grafika.
- Tuliskan sebanyak-banyak tentang ragam bahan dan teknik yang ada di lingkungan sekitarmu.
- Presentasikan dalam bentuk tabel LK 2 atau bentuk presentasi lain yang lebih menarik dan kreatif.

LK 2. Identifikasi Ragam Bahan dan Teknik Cetak di Lingkungan Sekitar

No.	Bahan/Material	Teknik	Gambar Produk Grafika

B. Perancangan dan Produksi Produk Grafika

Perancangan Produk Grafika

Proses perancangan produk grafika diawali dengan melihat kebutuhan pasar atau identifikasi masalah yang dapat memanfaatkan produk grafika sebagai solusinya seperti kemasan makanan, kartu ucapan, gambar pada kaos atau stiker. Identifikasi masalah dilanjutkan dengan pembuatan gambar atau sketsa ide. Ide terbaik kemudian dikembangkan menjadi produk grafika yang akan dibuat, dilanjutkan dengan persiapan produksi dan proses produksi. Produksi adalah membuat produk hasil rekayasa sehingga siap dijual.

1. Identifikasi Masalah

Perancangan produk bertujuan untuk menemukan solusi dari sebuah permasalahan, dalam hal ini produk grafika. Produk grafika bertujuan untuk memberikan informasi dan keindahan. Maka, permasalahan adalah masalah kebutuhan informasi dan keindahan. Proses perancangan diawali dengan mengidentifikasi permasalahan informasi yang dibutuhkan dan informasi yang akan diberikan. Contoh-contoh masalah dengan solusi produk grafika,

- Produk pangan khas daerah dihasilkan oleh industri kecil menengah. Produk tersebut hanya dikemas oleh plastik bening dan tidak memiliki label. Pembeli tidak mengetahui produk apakah itu, apa rasanya, bagaimana cara mengonsumsinya, dan kapan batas tanggal pemakaiannya. Produk pangan khas daerah tersebut membutuhkan produk grafika berupa kemasan atau label yang dapat memberikan informasi sekaligus daya tarik bagi konsumennya.
- Pada kegiatan olahraga, seragam tim sepakbola atau cabang olahraga lain biasanya membutuhkan nomor punggung. Pertandingan olahraga juga membutuhkan papan nilai yang berisi angka-angka. Angka pada nomor punggung maupun angka pada papan nilai merupakan produk grafika.
- Kata-kata yang indah seperti puisi atau kata-kata bijak yang berisi motivasi biasanya dibuat pajang di dinding, sebagai kartu ucapan atau menjadi sebuah buku. Pajangan dinding, kartu ucapan maupun buku merupakan produk grafika.
- Kegiatan pertunjukan musik dan tari membutuhkan poster untuk mengumumkan tema, waktu dan tempat dari acara tersebut. Pertunjukan musik dan tari juga memerlukan tiket masuk. Poster dan tiket merupakan salah satu produk grafika.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.27 Produk grafika sehari-hari di antaranya kaos dan poster.

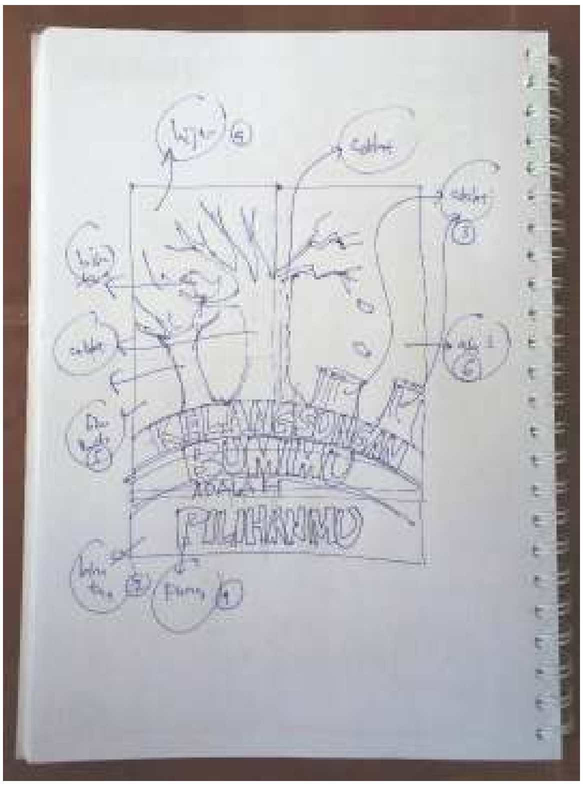
2. Mencari Solusi dengan Curah Pendapat

Langkah selanjutnya adalah mencari ide sebagai solusi dari masalah tersebut. Cara yang dapat dilakukan adalah melalui curah pendapat (*brainstorming*) yang dilakukan dalam kelompok. Pada proses *brainstorming* ini, setiap anggota kelompok harus membebaskan diri untuk menghasilkan ide-ide yang beragam dan sebanyak-banyaknya. Beri kesempatan juga untuk munculnya ide-ide yang tidak masuk akal sekalipun. Tuangkan ide-ide tersebut ke dalam sketsa. Kunci sukses dari tahap *brainstorming* dalam kelompok adalah jangan ada perasaan takut salah, setiap orang berhak mengeluarkan pendapat, saling menghargai pendapat teman, boleh memberikan ide yang merupakan perkembangan dari ide sebelumnya, dan jangan lupa mencatat setiap ide yang muncul. Ide meliputi bentuk, gambar dan teks, warna, komposisi dan teknik apa yang akan digunakan.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.28 Sketsa ide dari proses *brainstorming.*



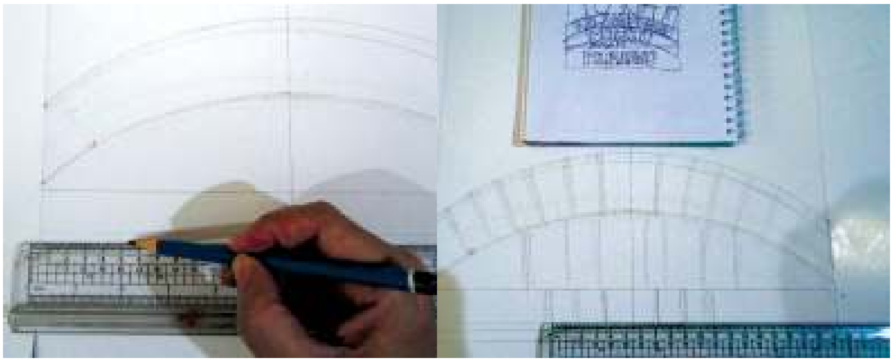
Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.29 Sketsa ide diberi keterangan teknis.

3. Rasionalisasi

Rasionalisasi adalah proses mengevaluasi ide-ide yang muncul dengan beberapa pertimbangan teknis, di antaranya, material dan bahan saja yang akan digunakan? Teknik apa yang akan digunakan untuk produksi? Bagaimana proporsi dan ukuran yang sesuai untuk produk tersebut agar sesuai dengan kebutuhan? Dan pertanyaan-pertanyaan lainnya yang memastikan bahwa rancangan yang dibuat dapat berfungsi baik dan dapat diproduksi.

Perhatikan sketsa-sketsa yang telah dibuat. Pilih ide-ide yang dianggap baik dan potensial untuk produk grafika yang akan dibuat. Kembangkan ide-ide ini dengan rasional, dan tuangkan ke dalam sketsa-sketsa selanjutnya. Tentukan desain akhir dari produk grafika yang akan dibuat.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.30 Ide dari sketsa diaplikasikan dengan ukuran yang sesungguhnya.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.31 Gambar dengan ukuran sesungguhnya akan menjadi patokan produksi.

Tugas 3 (Kelompok)

Perancangan Produk dan Persiapan Produksi Grafika

- Carilah ide produk grafika yang akan dibuat. Pencarian ide dapat dilakukan dengan curah pendapat (*brainstorming*) dalam kelompok.
- Buat beberapa sketsa ide bentuk, gambar dan teks serta warna-warna dari produk tersebut. Pertimbangkan keindahan dari keseluruhan tampilan produk tersebut.
- Pilih salah satu ide bentuk yang paling baik.
- Diskusikan dalam kelompok tentang bahan dan teknik produksi apa saja yang dapat digunakan untuk produk grafika yang akan dibuat oleh kelompok kalian. Pikirkan dan tentukan teknik-teknik yang akan digunakan untuk membuatnya serta bahan dan alat yang dibutuhkan.
- Buatlah produk tersebut. Proses pembuatan model ini dilakukan untuk mengetahui bahan, teknik dan alat yang tepat untuk digunakan pada proses produksi yang sesungguhnya.
- Buat petunjuk pembuatan produk tersebut dalam bentuk tulisan maupun gambar.
- Susunlah semua sketsa, gambar, studi model, daftar bahan dan alat serta petunjuk pembuatan ke dalam sebuah laporan perancangan produk grafika yang baik dan rapi.

Produksi Produk Grafika

Pada tahap perancangan dilanjutkan dengan tahap produksi grafika. Kelancaran produksi ditentukan pula oleh cara kerja yang memperhatikan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja). Upaya menjaga kesehatan dan keselamatan kerja dibuat berdasarkan bahan, alat dan proses produksi yang digunakan. Pada produksi grafika, pada umumnya, menggunakan bahan kimia yang dapat berbahaya bagi kulit dan pernafasan, maka pekerja harus menggunakan sarung tangan dan masker. Selain alat keselamatan kerja, yang tak kalah penting adalah sikap kerja yang rapi, hati-hati, teliti dan penuh konsentrasi. Sikap tersebut akan mendukung kesehatan dan keselamatan kerja.

Produksi grafika diawali dengan tahap persiapan. Persiapan terdiri dari persiapan bahan, alat dan tempat kerja, termasuk alat keselamatan kerja yang dibutuhkan. Pada produksi grafika dengan menggunakan teknik sablon, peralatan yang dibutuhkan adalah *screen* dan rakel, sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah cat dan pengencer cat. Cat yang dibutuhkan bergantung dari desain dan teknik pewarnaan yang digunakan. Teknik sablon dapat menggunakan teknik blok warna yang menggunakan acuan cetak sejumlah warna yang diinginkan. Teknik lain adalah serupa dengan offset ialah menggunakan prinsip CMYK, yaitu 3 warna dan hitam. Oleh karena itu, menggunakan 4 acuan cetak.



1



2

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.32 *Screen* (1) dan Rakel (2)



Sumber: Dokumen Kemdikbud

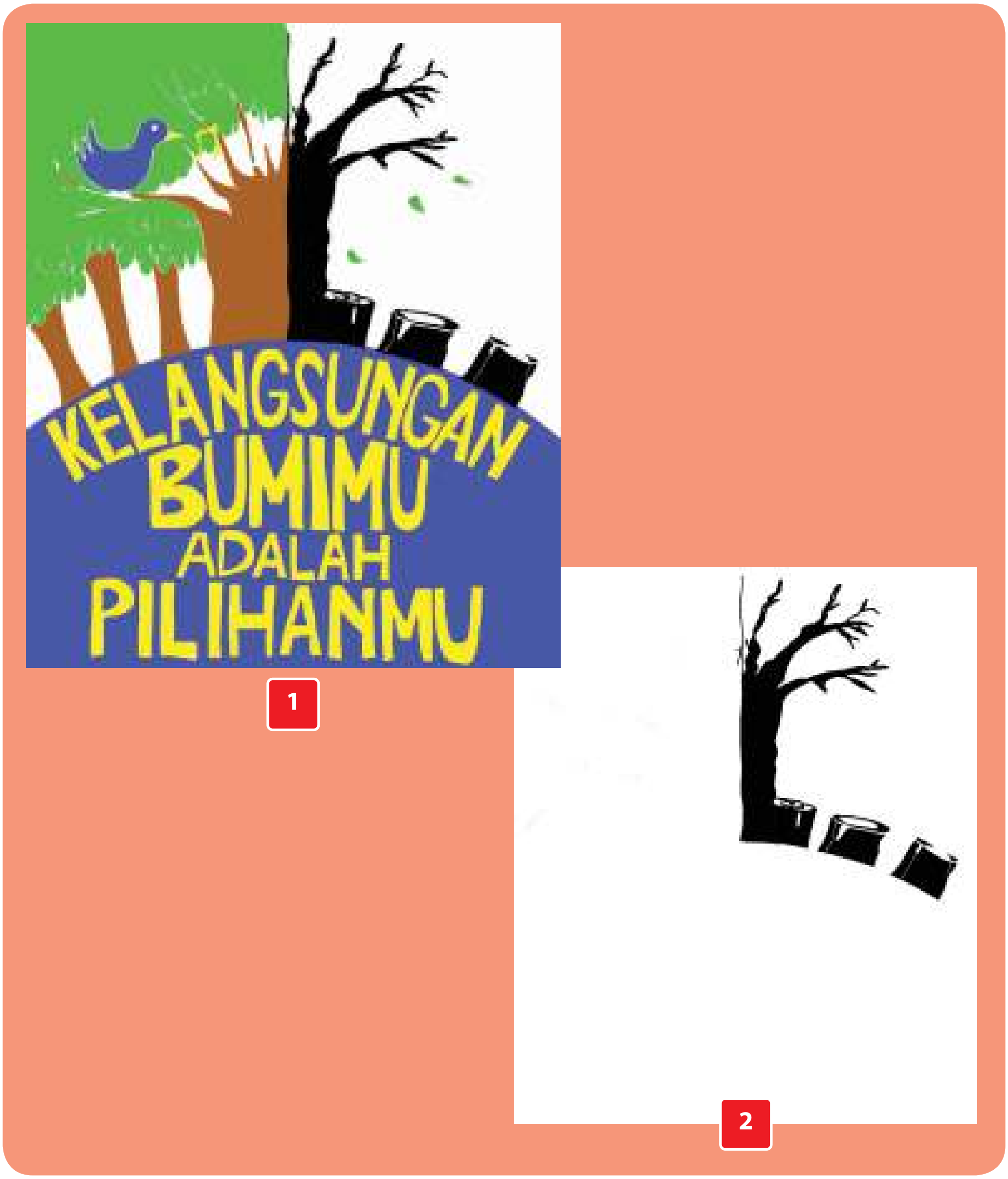
Gambar 2.33 Pengencer M3 (1) dan Cat (2)



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.34 Alat keselamatan kerja: apron, masker kimia dan sarung tangan plastik.

Tahap berikutnya adalah pembuatan acuan cetak. Acuan cetak dibuat bergantung pada desain dan teknik yang dipilih. Pada penggunaan teknik sablon dengan acuan cetak pada *screen* beremulsi, dipersiapkan *screen* beremulsi sejumlah warna yang diinginkan. Setiap warna dibuat film tersendiri. Setiap film kemudian dibuatkan *screen* beremulsi sesuai gambar pada film.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.35 Poster (1) dan Film & Hasil Cetakan Hitam (2)



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.36 Film untuk pembuatan acuan cetak warna cokelat & hasil cetakan warna cokelat (2).



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.36 Film untuk pembuatan acuan cetak warna biru & hasil cetakan warna biru (2).



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.36 Film untuk pembuatan acuan cetak warna hijau & hasil cetakan warna hijau (2).



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.36 Film untuk pembuatan acuan cetak warna kuning & hasil cetakan warna kuning (2).

Tugas 4 (Kelompok)

Produksi Produk Grafika

Kegiatan produksi dilakukan dalam kelompok. Tentukan target jumlah produksi berdasarkan waktu, kemampuan produksi dan target penjualan. Rencanakan proses produksi, jumlah bahan dan alat serta kebutuhan tempat kerja berdasarkan target produksi. Buatlah pembagian tugas yang sesuai dengan kompetensi anggota kelompok dan mendukung kualitas produksi yang baik. Kegiatan produksi tergantung dari desain produk grafika dan teknik produksi yang akan digunakan. Secara umum, tahapan produksi produk grafika adalah seperti berikut.

1. Persiapan
   - Persiapan bahan
   - Persiapan alat kerja
   - Persiapan tempat kerja
2. Kegiatan Produksi
   - Pembuatan acuan cetakan
   - Pencetakan
3. Pascaproduksi
   - Pemeriksaan kualitas (Quality Control)
   - Pengemasan
   - Perapian bahan, alat dan tempat kerja
   - Penjualan

Kemasan Produk Grafika

Kemasan untuk produk berfungsi untuk melindungi produk kerusakan serta memberikan kemudahan membawa dari lokasi produksi hingga sampai ke konsumen. Kemasan juga berfungsi untuk menambah daya tarik, dan sebagai identitas atau *brand* dari produk tersebut. Fungsi kemasan didukung oleh pemilihan material, bentuk, warna, teks dan grafis yang tepat. Material yang digunakan untuk membuat kemasan beragam bergantung dari produk yang akan dikemas. Produk yang mudah rusak harus menggunakan kemasan yang memiliki material berstruktur. Pemilihan material juga disesuaikan dengan identitas atau brand dari produk tersebut. Daya tarik dan identitas, selain ditampilkan oleh material kemasan, juga dapat ditampilkan melalui bentuk, warna, teks dan grafis. Pengemasan dapat dilengkapi dengan label yang memberikan informasi teknis maupun memperkuat identitas atau *brand*. Gambar serta tulisan pada kemasan dan label kemasan yang memberikan informasi dan daya tarik, merupakan produk grafika. Produk grafika selain kemasan dan label, yang akan dijual seperti kartu ucapan, buku puisi, atau kaos olahraga perlu dikemas untuk melindungi produk tersebut dari kerusakan dan membuatnya menjadi lebih menarik.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.37 Kemasan sebagai Produk Grafika

C. Penghitungan Biaya Produksi Produk Grafika

Biaya produksi adalah biaya-biaya yang harus dikeluarkan untuk terjadinya produksi barang. Unsur biaya produksi adalah biaya bahan baku, biaya tenaga kerja dan biaya *overhead*. Biaya yang termasuk ke dalam overhead adalah biaya selain biaya bahan baku dan biaya tenaga kerja yang dikeluarkan untuk mendukung proses produksi. Metode penghitungan Biaya Produksi adalah seperti pada Tabel 1.1

Tabel 1.1 Contoh penghitungan Biaya Produksi

Biaya bahan baku	Rp. ....
Biaya tenaga produksi	Rp. ....
Biaya *overhead*	Rp. .... +
Biaya Produksi	**Rp. ....**

Tugas 5 (Kelompok)

Total Biaya Produksi

- Hitunglah biaya produksi dari produk grafika kelompokmu.
- Hitunglah biaya produksi kemasan produk.
- Diskusikan dalam kelompok berapa perkiraan harga jual produk karya kelompokmu.

LK 5. Total Biaya Produksi

Biaya bahan baku	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead*	Rp. .... +	
Biaya Produksi Produk		Rp. ....

Biaya bahan baku kemasan	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya *overhead*	Rp. .... +	
Biaya Produksi Kemasan		Rp. .... +
	Total Biaya Produksi	**Rp. ....**

D. Pemasaran Langsung Produk Grafika

Pemasaran langsung adalah promosi dan penjualan yang dilakukan langsung kepada konsumen tanpa melalui toko. Penjualan langsung merupakan hasil dari promosi langsung yang dilakukan oleh penjual terhadap pembeli. Pemasaran dapat dilakukan dengan promosi dan demo penggunaan produk kepada calon konsumen.

Sistem penjualan langsung dapat berupa penjualan satu tingkat (*single-level marketing*) atau multi tingkat (*multi-level marketing*). Penjualan satu tingkat merupakan cara yang paling sederhana untuk menjual produk secara langsung. Wirausahawan langsung memasarkan dan menjual kepada konsumen tanpa membutuhkan toko atau pramuniaga. Pemasaran produk grafika dapat dilakukan dengan cara pemesanan. Konsumen dapat melihat, mengenali dan mencoba contoh produk, serta memesannya. Produk grafika akan diproduksi berdasarkan pesanan dan dikirimkan kepada konsumen sesuai waktu yang dijanjikan.

Produsen selain menjual produknya sendiri, dapat membentuk kelompok penjual yang akan memasarkan dan menjualkan produknya secara langsung kepada konsumen. Kelompok penjual dapat terdiri dari beberapa tingkatan. Sistem dengan beberapa tingkat kelompok penjual, disebut dengan *multi-level marketing* Produk Perusahaan memiliki usaha di bidang penjualan langsung (*direct selling*) baik yang menggunakan *single level* maupun *multi-level marketing* wajib memiliki Surat Izin Usaha Penjualan Langsung yang dikeluarkan oleh BKPM sesuai dengan Peraturan Menteri Perdagangan No. 32 Tahun 2008.

Tugas 6 (Kelompok)

Pelaksanaan Demo dan Penjualan Langsung

- Tentukan target pasar dari produk grafika yang sudah dibuat pada Tugas 3.
- Diskusikan dalam kelompok, materi dan cara promosi/pemasaran produk.
- Buat pembagian tugas dalam kelompok untuk pelaksanaan pemasaran dan penjualan produk grafika.
- Lakukan pemasaran dan penjualan langsung dari produk grafika kelompok kalian.



Sumber: 1000journals.com

Gambar 2.38 Suasana Pameran Produk Grafika

E. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran Wirausaha Produk Grafika

Evaluasi Diri Semester 2

Evaluasi diri pada akhir semester 2 terdiri atas evaluasi individu dan evaluasi kelompok. Evaluasi individu dibuat untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran terhadap masing-masing peserta didik. Evaluasi individu meliputi evaluasi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Evaluasi kelompok adalah untuk mengetahui interaksi dalam kelompok yang terjadi dalam kelompok, kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.
Keterangan:
1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Rekayasa di Semester 2

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Saya mengetahui potensi produk grafika sebagai peluang wirausaha kerajinan.					
2.	Saya mengetahui ragam teknik grafika.					
3.	Saya mengetahui teknik produksi grafika yang tepat untuk bahan dan teknik yang ada di daerah sekitar.					
4.	Saya memiliki banyak ide untuk produk grafika yang inovatif.					
5.	Saya terampil membuat produk grafika.					
6.	Saya dapat menghitung biaya produksi dan menetapkan harga jual.					

7.	Saya berhasil menjual produk grafika dengan sistem penjualan langsung.					
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti.					
9.	Saya dapat bekerjasama dalam kelompok dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 2.					

Bagian B
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Rekayasa Semester 2:

Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.
Keterangan:
1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik.					
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 2.					

3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam.					
4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi.					
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah.					
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil.					
7.	Anggota kelompok kami saling membantu.					
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak produk grafika.					
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik.					
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 2.					
Bagian B						
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:						

BUDI DAYA

Peta Materi

Wirausaha Produk Budi daya Tanaman Hias
- Potensi Budidaya Tanaman Hias
- Jenis beragam
- Teknologi sederhana
- Bibit melimpah

A. Proses Produksi Budi daya Tanaman Hias
- Jenis produksi
- Pemilihan lahan
- Pemilihan bibit
- Pemilihan pupuk
- Pengendalian hama
- Proses panen dan pascapanen

B. Penghitungan Harga Pokok Budi daya Tanaman Hias
- Penentuan biaya investasi
- Penentuan biaya tetap dan tidak tetap
- Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)
- Penentuan harga jual
- Perhitungan Laba/Rugi

C. Pemasaran Langsung Budi daya Tanaman Hias
- Pengenalan ke lingkungan terdekat
- Melalui acara rutin (arisan, pertemuan, rapat, dll)
- Melalui media social (fb, twitter, dll)
- Penjualan kreatif (car free day, dll)
- Membuka toko sendiri

D. Hasil Kegiatan Usaha Budi daya Tanaman Hias
- Jenis usaha terpilih
- Sistem produksi terpilih
- Sistem pemasaran terpilih
- Pemberian rewards dan bonus

BAB III
Kewirausahaan Budi daya Tanaman Hias

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa mampu:

- **Menghayati** bahwa begitu banyak keanekaragaman tanaman hias di Indonesia, setiap daerah mempunyai ciri dan citarasa yang khas
- **Menghayati,** percaya diri, tanggung jawab, kreatif dan inovatif dalam membuat analisis kebutuhan akan adanya teknologi produksi yang baik dan tepat untuk setiap usaha dalam bidang budi daya tanaman hias.
- **Menyajikan simulasi** wirausaha budi daya tanaman hias, sesuai dengan jenis tanaman hias yang ada di daerahnya masing-masing, berdasarkan analisis keberadaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar.
- **Mengidentifikasi dan memproduksi,** budi daya tanaman hias, sesuai dengan jenis yang ada di daerahnya masing-masing, meliputi: teknik produksi, perhitungan biaya, sistem pemasaran, model promosi.
- **Mempresentasikan:**
    - Peluang dan perencanaan usaha sesuai pilihan budi daya tanaman hias yang dipilihnya dengan sungguh-sungguh dan percaya diri.
    - Pengembangan bisnis budi daya tanaman hias, meliputi teknik produksi, perhitungan harga, promosi dan pemasaran, sesuai dengan produk yang dipilihnya.

Budi daya tanaman adalah kegiatan untuk memproduksi tanaman atau bagian tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pengelolaan tanaman dan lingkungan tumbuhnya, seperti tanah, air, udara, dan cahaya matahari. Dalam budi daya tanaman, hasil yang maksimal dapat dicapai jika tanaman dipelihara dan lingkungan tumbuh tanaman dapat dikendalikan dengan baik. Hasil budi daya tanaman dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sendiri atau sebagian dipasarkan sehingga usaha budi daya tanaman dapat menjadi mata pencaharian masyarakat.

Materi tentang budi daya akan mengajak siswa mengenal jenis tanaman pangan dan tanaman hias, produk hasil budidayanya serta cara budidayanya. Di akhir pembelajaran, siswa diajak untuk melakukan praktik budi daya tanaman serta diperkenalkan juga dengan wirausaha di bidang budi daya. Budi daya tanaman harus dilakukan dengan cara yang baik agar menghasilkan produk budi daya bermutu sehingga dapat diterima oleh konsumen.

Permintaan masyarakat terhadap produk budi daya tanaman pangan lebih stabil karena pangan adalah kebutuhan pokok bagi manusia. Tidak demikian halnya dengan permintaan masyarakat terhadap tanaman hias yang sangat fluktuatif karena dipengaruhi oleh tingkat pendapatan dan selera konsumen. Selain itu, sifat tanaman hias merupakan kebutuhan tersier bagi masyarakat.

Karena peningkatan pendapatan perubahan gaya hidup masyarakat menyebabkan peningkatan permintaan terhadap tanaman hias. Secara umum, di Indonesia permintaan akan tanaman hias lebih tinggi pada bulan Juli-Desember. Namun, di luar bulan-bulan tersebut, permintaan tanaman hias tetap ada.

Dalam wirausaha di bidang budi daya hias, kamu harus jeli dalam mendesain budi daya yang akan kamu lakukan, terutama ketika memilih jenis tanaman yang akan dibudidayakan serta merencanakan waktu panen. Dalam memilih jenis tanaman hias yang akan dibudidayakan, perlu dipertimbangkan selera konsumen karena konsumen akan menyenangi tanaman hias yang saat itu menjadi primadona. Perencanaan waktu panen yang tepat berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan konsumen. Permintaan tanaman hias akan meningkat pada waktu-waktu tertentu, misal pada perayaan hari keagamaan.

Hobi dalam budi daya tanaman dapat dijadikan peluang wirausaha yang menguntungkan. Wirausaha budi daya tanaman dapat dimulai dari skala rumahan dengan modal kecil. Wirausaha di bidang budi daya tanaman hias dapat juga dikombinasikan dengan usaha penyewaan dan pemeliharaan tanaman hias.

Banyak pilihan wirausaha di bidang tanaman hias. Hal penting lainnya yang harus dipertimbangkan dalam memilih jenis tanaman yang dibudidaya adalah kesesuaian tanaman hias yang kamu dengan kondisi lingkungan budi daya akan dilakukan. Cobalah perhatikan lingkungan tempat tinggalmu dan pilihlah tanaman hias yang sesuai untuk dibudidayakan.

Tugas 1 (Individu)

Cobalah kemukakan idemu tentang berbagai jenis usaha budi daya tanaman hias yang dapat menjadi pilihan bidang wirausaha sesuai dengan potensi wilayah tempat tinggalmu!

Di bawah ini adalah beberapa tips dalam memulai wirausaha di bidang budi daya tanaman hias.

1. *Memulai dengan tanaman yang mudah*
   Jenis dan produk budi daya tanaman hias sangat banyak. Setiap tanaman hias memiliki tingkat kesulitan budi daya yang berbeda-beda. Kamu dapat memulai wirausaha budi daya tanaman hias dengan memilih jenis tanaman yang mudah dibudidayakan sesuai dengan kondisi wilayah tempat tinggalmu sehingga resiko kegagalannya akan rendah.
2. *Memilih jenis tanaman hias yang akan populer*
   Kamu dapat melakukan survei atau wawancara langsung pada konsumen hias untuk mengetahui jenis yang akan populer di masa yang akan datang.
3. *Memilih tanaman hias yang permintaan konsumen stabil*
   Dalam memulai wirausaha di bidang tanaman hias, kamu perlu mengetahui jenis tanaman hias dengan permintaan relatif stabil sepanjang tahun

A. Proses Produksi Budi daya Tanaman Hias

Kamu sudah mengetahui tentang sarana produksi dan teknik budi daya tanaman pada buku Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X, semester 1, Bab 3. Secara umum, teknik budi daya tanaman hias hampir sama dengan teknik budi daya tanaman pangan. Teknik budi daya yang baik menentukan kualitas produk tanaman hias yang dihasilkan. Berikut dijelaskan sarana produksi dan teknik budi daya tanaman hias.

Sarana produksi yang diperlukan dalam budi daya tanaman hias hampir sama dengan tanaman pangan. Tanaman pangan umumnya dibudidayakan dalam lahan yang terhampar, sedangkan tanaman hias dapat juga dibudidayakan dalam pot atau *polibag* di tempat terbuka atau ternaungi di pekarangan.

Media tanam pot dapat berupa tanah yang dicampur dengan pupuk kandang atau berbagai media tanam siap pakai yang tersedia di toko sarana produksi pertanian. Berikut adalah bahan untuk budi daya tanaman hias.

1. Benih atau bibit
2. Media tanam
3. Pupuk
4. Zat pengatur tumbuh
5. Pestisida
6. Mulsa plastik (plastik penutup media tanam)
7. *Sungkup* (plastik penutup bunga/daun)
8. *Polybag* atau pot



Sumber: http://pupukmediaorganik.blogspot.com/

Gambar 3.1 Salah Satu Media Tanam Siap Pakai



Sumber: http://vhaazishal.blogspot.com/2010/11/blog-post.html

Gambar 3.2 Berbagai Ukuran dan Bentuk Pot



Sumber: http://orchidcrazeme.blogspot.com/2012/02/jalan-jalan-cari-orkid-bangkok-thailand.html

Gambar 3.3 Sungkup



Sumber: http://infopublik.kominfo.go.id/album/109/foto-dalam-negeri-bulan-september-2012/page/3

Gambar 3.4 Mulsa Plastik

Secara umum, teknik budi daya tanaman hias hampir sama dengan teknik budi daya tanaman pangan. Berikut ini adalah teknik budi daya untuk tanaman hias.

1. Persiapan Lahan/Media Tanam

Budi daya tanaman hias dapat dilakukan di dalam pot (*polybag*) atau dalam hamparan lahan. Persiapan lahan/media tanam dilakukan untuk menyediakan media tumbuh yang sesuai untuk setiap tanaman agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Kondisi tanah yang gembur sangat dibutuhkan untuk budi daya tanaman.

Jika diperlukan, lahan tanam dapat diberi tambahan pupuk kandang. Kadang-kadang, budi daya tanaman hias dilakukan di tempat yang dinaungi dengan paranet atau plastik.

2. Pembibitan

Persiapan benih/bibit merupakan hal yang penting dalam budi daya tanaman hias. Perbanyakan bahan tanaman hias dapat dilakukan melalui perbanyakan seksual dengan menggunakan biji dan perbanyakan vegetatif dengan menggunakan organ vegetatif.

Perbanyakan seksual dilakukan melalui biji yang merupakan hasil pembuahan gamet betina oleh gamet jantan yang didahului oleh penyerbukan. Biji yang akan dijadikan benih sebaiknya dipanen dari induk yang sehat. Sebelum ditanam, biji disemai terlebih dahulu. Penyemaian dilakukan di lahan yang berbentuk bedengan. Lahan untuk persemaian juga harus diolah agar gembur sehingga memudahkan perkecambahan benih. Persemaian benih dilakukan di tempat yang agak terlindung dari panas matahari atau dapat diberikan naungan paranet.

Persemaian benih juga dilakukan di bak plastik, *tray* atau pot plastik. Media semai yang digunakan adalah tanah yang dicampur dengan pupuk kandang dengan perbandingan 2 : 1 atau dua bagian tanah dan satu bagian pupuk kandang. Media semai juga dapat diganti dengan media siap pakai yang dibeli di toko pertanian, seperti arang sekam atau *cocopeat*. Selama persemaian, media semai dijaga kelembabannya dengan melakukan penyiraman. Contoh tanaman hias yang diperbanyak dengan benih adalah *Anthurium* dan *Adenium*.





Sumber: http://www.indonetwork.co.id/cvbsf/3980357/ arang-sekam-padi-rice-husk-charcoal.htm, Tabloid Nova (Foto: Ahmad Fadillah)

Gambar 3.5 Medium Arang Sekam dan Cocopeat



Sumber: http://kebun-eksotis.blogspot. com/p/petunjuk-tanam.html

Gambar 3.6 Pembibitan pada Tray

Perbanyakan vegetatif menggunakan organ-organ vegetatif. Keuntungan perbanyakan vegetatif adalah dapat menghasilkan bibit yang seragam dalam jumlah banyak. Perbanyakan vegetatif dapat terjadi secara alami maupun buatan. Perbanyakan vegetatif dapat dengan menggunakan organ akar, batang, daun, tunas, sulur, dan umbi. Contoh tanaman hias yang membiak secara vegetatif alami adalah bunga lili, gladiol, dan kanna.

Perbanyakan vegetatif buatan pada tanaman hias dapat dilakukan melalui stek, perundukan, okulasi, dan penyambungan. Berikut adalah contoh perbanyakan vegetatif buatan pada tanaman hias.

a. Stek: perbanyakan dengan menggunakan bagian akar, batang, dan daun. Contoh tanaman hias yang diperbanyak dengan stek diantaranya adalah cocor bebek, begonia, sirih, mawar dan puring.

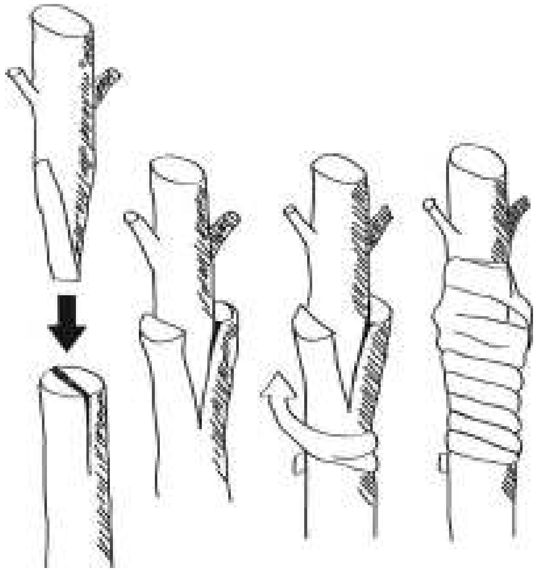
b. Perundukan: perbanyakan dengan cara merundukkan bagian tanaman ke tanah sehingga menginduksi munculnya akar. Perundukan dapat dilakukan misalnya pada tanaman melati dan alamanda.

c. Penyambungan (*grafting*), merupakan penggabungan dua tanaman yang berlainan sehingga tumbuh menjadi tanaman baru. Contoh tanaman hias yang diperbanyak dengan penyambungan adalah mawar atau adenium.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 3.7 Ilustrasi teknik perundukan



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 3.8. Ilustrasi teknik penyambungan/*grafting*

Tugas 2 (Individu)

1. Carilah lima jenis tanaman hias yang ada di wilayah sekitarmu !
2. Pelajarilah lebih jauh tentang cara perbanyakannya!

Lembar Kerja 2 (LK-2)

Nama :

Kelas :

No.	Nama Tanaman Hias	Cara Perbanyakan

Tugas 3. Kelompok

1. Pilihlah satu dari 5 tanaman hias yang telah kamu dapatkan!
2. Carilah informasi dari berbagai sumber tentang cara perbanyakannya! Setelah itu, coba lakukan perbanyakan tanaman yang kamu pilih!

Lembar kerja 3 (LK-3)

Nama :
Kelas :
Nama tanaman :
Teknik perbanyakan :

Cara perbanyakan :
Buat tahapannya lengkapi dengan penjelasan dan gambar!

3. Penanaman

Penanaman dilakukan jika lahan tanam sudah gembur. Jika terlalu kering, lahan dapat disiram terlebih dahulu. Penanaman sebaiknya dilakukan pada pagi hari atau sore hari. Jika diperbanyak dengan benih, benih dapat ditanam langsung atau disemai terlebih dahulu sehingga tumbuh menjadi bibit siap tanam. Bibit ditanam dalam lubang tanam dengan ukuran yang sesuai untuk masing jenis tanaman hias.

4. Pemupukan

Pemupukan adalah penambahan unsur hara untuk mencukupi kebutuhan tanaman. Pupuk dapat diberikan ke media atau disemprot langsung ke tanaman. Jenis pupuk yang digunakan bisa berupa pupuk organik atau anorganik.

5. Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi : (i) penyulaman, yaitu menanam kembali tanaman yang mati, rusak atau pertumbuhan tidak normal, (ii) penyiraman, disesuaikan dengan kondisi tanaman. Penyiraman dapat dilakukan pada pagi atau sore hari. Jika cuaca panas, penyiraman dilakukan setiap hari, (iii) pembumbunan, dilakukan untuk memperbaiki *aerasi* tanah (udara dalam tanah bergantian dengan udara di atmosfer) serta menutup pangkal tanaman atau bagian tanaman yang berada di dalam tanah, dan (iv) penyiangan, membersihkan gulma yang mengganggu pertumbuhan tanaman.

6. Pengendalian OPT

Pengendalian organisme pengganggu dilakukan untuk mencegah mengendalikan organisme yang mengganggu pertumbuhan, produksi dan kualitas hasil tanaman. Pengendalian dapat dilakukan dengan menggunakan pestisida atau secara manual dengan mencabut atau membuang tanaman yang terserang serta memungut hama pengganggu tanaman. Saat ini sudah banyak tersedia pestisida alami.

7. Panen dan Pascapanen

Panen dan pascapanen harus dilakukan dengan hati-hati agar kehilangan hasil dan penurunan kualitas hasil panen dapat dihindari. Panen dilakukan pada pagi atau sore hari. Pascapanen tanaman hias disesuaikan dengan produk budidayanya.

a. Tanaman hias daun
b. Bunga potong
c. Tanaman dalam pot

Tugas 4 (Kelompok)

Observasi dan wawancara

1. Kunjungilah tempat budidaya tanaman hias!
2. Lakukan wawancara dengan petani untuk mendapatkan informasi tentang hal-hal berikut.
   a. Jenis tanaman hias yang mereka tanam.
   b. Sarana produksi yang mereka gunakan.
   c. Teknik budidaya yang mereka gunakan.
   d. Kesulitan dalam budidaya tanaman hias.
   e. Alasan mereka memilih jenis tanaman hias yang biasa mereka tanam.
3. Perhatikan sikapmu pada saat melakukan wawancara. Hendaknya bersikap ramah, sopan serta bekerja sama dan bertoleransi dengan teman sekelompokmu!
4. Tulislah laporan hasil wawancaramu dan presentasi di depan kelas dengan percaya diri

Lembar Kerja 4 (LK 4)

Nama kelompok :
Nama anggota :
Kelas :
Jenis tanaman yang dibudidayakan :
Nama petani :
Lokasi :
Laporan hasil observasi :

Bahan :	Alat :
Teknik Budi daya 1.Pengolahan lahan 2.Penanaman 3.Pemeliharaan 4.Pengendalian hama dan penyakit 5.Panen 6.Pascapanen	

Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu apakah budi daya yang dilakukan sudah sesuai dengan standar untuk menghasilkan tanaman hias hasil pertanian yang baik.

Sekarang kamu sudah memahami teknik budi daya tanaman hias. Selanjutnya, kamu dapat mempraktikkan budi daya tanaman hias. Lakukan mulai dari membuat perencanaan, menyiapkan sarana produksi, pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen.

Sebelum memulai kegiatan budi daya, perlu diperhatikan kesesuaian wilayah untuk tanaman yang akan dibudidayakan. Misalnya, jika kamu memilih adenium, ketahuilah bahwa adenium sesuai ditanam untuk wilayah dengan ketinggian maksimal 700 m dpl dengan suhu 25-30 ^{o}C. Adenium lebih senang hidup di lingkungan panas, kering dan bersuhu tinggi. Adenium memerlukan sinar matahari langsung sekitar 5-12 jam per hari untuk pertumbuhan batang, memunculkan bunga, dan memicu pertumbuhan akar dan membuat cabang menjadi besar dan kokoh.

Pertimbangan lain dalam merancang budi daya tanaman hias adalah lamanya masa tanam, dari tahap persiapan lahan/medium hingga panen, pasar sasaran ke mana produk hasil panen tersebut akan dijual, atau peluang trend produk hasil budi daya tanaman hias. Adanya trend pasar yang meningkat terhadap tanaman hias jenis daun, akan membuka peluang budi daya tanaman hias daun.

Keputusan pemilihan jenis tanaman yang akan dibudidaya dibuat setelah dilakukan penelitian tentang kondisi tanah, iklim, potensi tanaman hias di daerah tersebut, peluang pasar dan peluang pengolahannya. Tahap selanjutnya adalah membuat rancangan proses budi daya yang akan dilakukan, dimulai dengan persiapan lahan hingga panen. Buatlah perancangan secara mendetail meliputi waktu, sarana dan proses yang harus dilakukan.

Pelaksanaan budi daya tanaman hias dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Lakukan pengamatan dan pencatatan secara berkala tentang proses pertumbuhan tanaman. Lakukan pula evaluasi pada setiap tahapan hingga panen. Hasil evaluasi dapat digunakan untuk perbaikan perancangan budi daya berikutnya.

Produk hasil budi daya tanaman hias dapat dikelompokkan sebagai tanaman hias pot (*pot plant*) dan tanaman hias potong (*cut flower*). berupa daun dan bunga, tanaman hias taman, serta bunga tabur dan bunga ronce, hias daun dan tanaman hias bunga. Pengemasan produk hasil budi daya tanaman hias dapat memengaruhi kehilangan hasil dan stabilitas produk selama pengangkutan maupun dalam pemasaran. Pengemasan juga memiliki tujuan untuk meningkatkan nilai tambah prosuk hasil budi daya tanaman hias. Pemilihan kemasan yang sesuai dengan produk budi daya tanaman hias menjadi sangat penting. Misalnya, untuk tanaman hias dalam pot, penggunaan pot menarik dan sesuai dengan selera konsumen akan meningkatkan nilai jual produk.

Penggunaan kemasan kertas atau *plastic* pada bunga potong mempertahankan kualitas produk. Pengemasan bunga potong untuk pengiriman jarang jauh harus dapat memastikan bunga dalam keadaan segar setibanya di tempat. Cara yang biasa digunakan adalah memasukkan pangkal tangkai bunga potongan ke dalam tube berisi cairan pengawet/dibungkus dengan kapas kemudian dimasukkan ke dalam kantong plastik berisi cairan pengawet, lalu dikemas dalam kotak karton/kemasan lain yang sesuai. Bunga melati untuk tujuan ekspor, setelah disortir, direndam di dalam air es agar keras, tampak bersih dan segar lalu dikemas dengan kotak *styrofoam* untuk mempertahamnkan suhu yang sejuk. Pada bagian luar kemasan, diberi keterangan nama barang/varietas bunga, jenis mutu (*grade*), nama atau kode produsen/eksportir, jumlah isi, negara/tempat tujuan dan produksi Indonesia.

Tabel 3.1 Berbagai contoh tanaman hias dan produk budi daya

Produk budi daya	Kategori	Contoh
Tanaman hias pot	Daun	*Aglonema* dan *Caladium*
	Bunga	Kaca piring, krisan dan melati
Tanaman hias potong	Daun	Puring dan *Phillodendron*
	Bunga	*Heliconia*, mawar, sedap malam dan krisan
Tanaman hias taman		Rumput-rumputan dan bougainnvillea
Bunga tabur dan roce		Melati, mawar, dan kenanga



Sumber: http://www.trubus-online.co.id
Bunga anggrek dalam pot

Sumber: http://www.antarafoto.com
Bunga mawar dalam kemasan



Gambar 3.15 Contoh pengemasan tanaman hias



Sumber: http://jmaisyara.blogspot.com/2013/03/panen-dan-pasca-panen-anggrek.html

Gambar 3.9 Pengemasan Bunga Potong untuk Pengiriman Jarak Jauh



Sumber: http://melativanjava.wordpress.com/

Gambar 3.10 Pengemasan bunga melati untuk ekspor dengan Kotak Styrofoam, setelah disortir, direndam di dalam air es agar keras, tampak bersih dan segar.

Sekarang kamu sudah mengetahui bahwa produk budi daya tanaman hias sangat bervariasi sehingga pelaku usaha budi daya tanaman hias jeli melihat peluang usaha budi daya yang akan menguntung. Penetapan desain budi daya tanaman hias dapat disesuaikan dengan target produk budi daya yang akan dihasilkan dan peluang pasar yang menguntungkan.

B. Perhitungan Harga Budi daya Tanaman Hias

Perencanaan bisnis yang baik sangat diperlukan agar usaha yang dijalankan bisa berhasil dengan baik. Dimulai dengan pencarian ide, penentuan jenis usaha, lokasi usaha, kapan memulai usaha, target pasar, sampai strategi pemasarannya. Satu hal yang juga tidak kalah penting adalah masalah pengelolaan keuangan, termasuk di dalamnya perhitungan dari besaran biaya investasi dan operasional, sampai ketemu harga pokok produksinya, kemudian penentuan besaran margin, sehingga bisa ditentukan berapa harga jualnya.

Perhitungan biaya produksi produk pada dasarnya sama untuk jenis apa pun, begitu pula dengan budi daya tanaman hias. Hanya sdikit perbedaannya. Biasanya kalau budi daya tanaman hias pengambilan marginnya lebih besar karena biaya operasional dan risikonya juga lebih besar.

Biaya yang harus dimasukkan ke dalam perhitungan penentuan harga pokok produksi yaitu biaya investasi, biaya tetap (listrik, air, penyusutan alat/gedung, dll), serta biaya tidak tetap (bahan baku, tenaga kerja dan *overhead*). Biaya bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku, baik bahan baku utama, bahan tambahan maupun bahan kemasan.

Semua biaya tersebut adalah komponen yang akan menentukan harga pokok produksi suatu produk. Kuantitas produk sangat memengaruhi harga pokok produksi, semakin besar kuantitasnya maka efesiensi akan semakin bisa ditekan, dan harga pokok produksi yang didapatkan akan makin kecil.

Harga Pokok Produksi (HPP) dihitung dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sejumlah produk. Penetapan Harga Jual Produk (HJP) diawali dengan penetapan HPP/unit dari setiap produk yang dibuat. HPP/unit adalah HPP dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan. Misalnya, pada satu kali produksi tanaman hias dengan HPP Rp.3.000.000,- dihasilkan 6.000 tangkai bunga, HPP/tangkai adalah

Rp.3.000.000,- dibagi dengan 6.000 yaitu Rp 500,-. Harga jual adalah HPP ditambah dengan laba yang diinginkan. Jika misalnya ditentukan margin keuntungan 100%, harga jualnya adalah HPP + 0,5 (HPP), jadi harga jualnya adalah Rp1.000,- per tangkai bunga. Metode Penetapan Harga Produk secara teori dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, berikut.

1. Pendekatan Permintaan dan Penawaran (*Supply Demand Approach*)

   Dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada ditentukan harga keseimbangan (*equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.

2. Pendekatan Biaya (*Cost Oriented Approach*)

   Menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan baik dengan *markup pricing* dan *break even analysis*.

3. Pendekatan Pasar (*market approach*)

   Merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang memengaruhi pasar dan harga seperti situasi dan kondisi politik, persaingan, sosial budaya, dan lain-lain.

Setelah dapat ditentukan harga pokok produksi (HPP), bisa ditentukan harga jual. Harga jual ini ditentukan dengan mempertimbangkan juga harga kompetitor dan besaran margin yang ingin diraih oleh perusahaan.

Harga jual produk adalah sejumlah harga yang dibebankan kepada konsumen yang dihitung dari biaya produksi dan biaya lain di luar produksi seperti biaya distribusi dan promosi.

Total Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk

Biaya bahan	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya tidak tetap lain	Rp.	
Biaya tetap (listrik, air, dll)	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya pemasaran (10% total)		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....

Total HPP	Rp.	
Jumlah produksi	.... unit	
HPP/unit		Rp. ....
Laba (% margin)		Rp. .... +
Harga Jual/unit		Rp. ....

Gambar 4.6 Perhitungan HPP dan Harga Jual

Setelah mengetahui cara menentukan harga pokok produksi dan harga jual, komponen tersebut bisa dimasukkan ke dalam sebuah proposal lengkap suatu usaha, atau biasa disebut proposal bisnis (business plan). Beberapa hal yang biasa masuk pada proposal bisnis sudah dibahas pada buku **Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X Semester 1**, Bab Budi daya.

Tugas 5. Individu

Menghitung Harga Pokok Produksi dan Harga Jual

- Pilihlah satu jenis produk budidaya tanaman hias, yang akan kamu jadikan pilihan dalam wirausaha.
- Buatlah perhitungan biaya lengkap untuk menjalankan usaha budidaya tanaman hias yang kamu pilih.
- Tuliskan perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) dan Harga Jual (HJ) dengan lengkap dan terperinci.
- Tuliskan tugas tersebut pada kertas polio bergaris.
- Kumpulkan pada guru, seminggu setelah tugas diberikan.

C. Pemasaran Langsung Budi daya Tanaman Hias

Pemasaran merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk mencapai tujuan usaha dalam rangka mendapatkan laba yang direncanakan. Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam menjalankan kegiatan pemasaran suatu produk antara lain jenis produk, persaingan produk, kebutuhan pasar, tujuan pemasaran dan hal lain yang berhubungan dengan produk itu sendiri seperti: harga jual, kualitas dan kemasannya.

Perlu dilakukan strategi yang tepat untuk menunjang keberhasilan pemasaran produk. Salah satu startegi pemasaran yang bisa digunakan untuk produk makanan awetan dari bahan hewan adalah 4P, yaitu *Product* (Produk), *Price* (Harga), *Place* (Tempat) dan *Promotion* (Promosi).

1. *Product* (Produk)

Beberapa hal yang penting diperhatikan mengenai produk adalah: (i)kualitas yang mampu menjawab dan memuaskan keinginan konsumen, (ii) kuantitas yang sanggup memenuhi kebutuhan pasar, (iii) penciptaan produk baru yang inovatif sesuai keinginan konsumen, (iv) penciptaan nilai tambah pada produk, dan (v) penciptaan produk yang mempunyai daur hidup *(life cycle)* panjang (jangan cuma *booming* sesaat).

Pengembangan produk budi daya tanaman hias yang telah diperkenal-kan, adalah untuk menjawab beberapa hal tersebut di atas. Perbaikan kualitas produk yang mempunyai daya simpan lebih lama, serta kemasannya yang lebih baik diharapkan dapat menjadi produk tanaman hias yang lebih baik dan banyak diminati oleh konsumen.

2. *Price* (Harga)

Pada penetapan harga produk, beberapa hal yang perlu dipertimbangkan di antaranya, yaitu: (i) mempertimbangkan harga pokok produksi, (ii) menyesuaikan harga produk dengan pasar yang kita bidik, dan (iii) melakukan perbandingan harga dengan produk sejenis yang sudah ada di pasar.

Pada produk Budi daya Tanaman Hias yang dicontohkan pada bab ini, penetapan harga didasarkan pada harga pokok produksi dan harga produk pesaing.

3. *Place* (tempat)

Beberapa pertimbangan dalam penetapan tempat menjual produk bisa dilakukan sebagai berikut: (i) lokasi penjualan sebaiknya yang mudah dijangkau konsumen, (ii) lokasi penjualan yang memiliki fasilitas yang memuaskan konsumen dan (iii) lokasi yang mempunyai nilai tambah: ada arena bermain anak dan keluarga, suasana belanja dan bertamasya, konsep "*one stop shopping*".

Produk budi daya tanaman hias yang dijadikan contoh pada bab ini dapat dijual di toko khusus bunga, toko yang menerima pesanan rangkaian bunga, kerja sama dengan hotel dan restoran (biasanya setiap hotel atau restoran menyajikan bunga di sudut ruangannya dan/atau di setiap kamar khusus untuk hotel.

4. *Promotion* (Promosi)

Beberapa saluran promosi yang bisa digunakan dalam membantu meningkatkan penjualan produk, bisa melalui media sosial, blog dan/ atau website. Juga bisa dengan mengikuti bazar-bazar yang banyak dilakukan berbagai instansi/organisasi di lingkungan sekitar.

Bentuk pemasaran bisa langsung atau tidak langsung, disesuaikan kebutuhan dan kondisi. Pemasaran langsung menurut *Direct Marketing Association* adalah sistem pemasaran interaktif yang menggunakan satu atau lebih media iklan untuk menghasilkan tanggapan dan?atau transaksi yang dapat diukur pada suatu lokasi. Pemasaran langsung biasanya menggunakan saluran langsung ke konsumen (*Consumer direct*) untuk menjangkau dan menyerahkan barang dan jasa kepada pelanggan tanpa menggunakan perantara pemasaran.

Pemasaran langsung untuk produk budi daya tanaman hias dapat menggunakan berbagai saluran untuk menjangkau calon pembeli dan pelanggan. Saluran itu seperti berikut.

1. Penjualan tatap muka: adalah kunjungan penjualan lapangan.
2. Pemasaran surat langsung: terdiri atas pengiriman tawaran, pemberitahun, pengingat, atau barang-barang lain kepada seseorang di alamat tertentu. Pengiriman surat bisa berupa: fax mail, e-mail , dan *voice mail*.
3. Pemasaran melalui katalog: terjadi ketika perusahaan mengirimkan satu atau lebih katalog produk kepada penerima yang terpilih.
4. *Telemarketing*: menggambarkan penggunaan operator telepon untuk pelanggan baru, untuk berkontak dengan pelanggan yang ada guna mengetahui dengan pasti level kepuasan pelangga, atau untuk mengambil pesanan.
5. TV dan media dengan tanggapan langsung lain : tiga cara tv dalam mempromosikan penjualan langsung: iklan tanggapan langsung, saluran belanja di rumah, dan videotxt dan tv interaktif.
6. Pemasaran melalui kios: berupa mesin penerima pesanan pelanggan.
7. Saluran *online*

Saluran terbaru dari pemasaran langsung adalah saluran elektronik. Istilah perdagangan elektronik (*e-commerce*) menggambarkan satu varietas luas dari perangkat lunak atau sistem komputer elektronik, seperti pengiriman pesanan pembelian kepada pemasok melalui *elektronik data interchange* (EDI), penggunaan faks dan e-mail untuk melakukan transaksi; penggunaan ATM, kartu smart untuk memudahkan pembayaran dan mendapatkan uang tunai secara digital; dan penggunaan internet dan layanan online.

Budi daya tanaman hias tentu memerlukan media yang tepat untuk sarana promosi produknya. Media promosi yang bisa digunakan untuk pemasaran produk khas daerah ini di antaranya adalah sebagai berikut.

1. Pertemuan Rutin

   Pertemuan rutin pada area paling kecil, misanya RT/RW dan/atau komplek perumahan bisa dijadikan media promosi tanaman hias yang efektif. Jadi, bisa dilakukan izin promosi pada pertemuan tersebut. Pertemuan rutin itu bisa pertemuan PKK, dharma wanita, arisan dan lainnya.

2. Pameran/Bazar

   Saat ini banyak sekali diselenggarakan pameran/bazar, baik oleh instansi/departemen tertentu, maupun pihak swasta dan perorangan. Ajang ini bisa digunakan untuk media promosi tanaman hias yang baik. Biaya yang dikeluarkan juga biasanya tidak terlalu besar, masih sangat terjangkau oleh skala usaha kecil dan menengah (UMKM)

3. Media Sosial

   Keberadaan media sosial saat ini sudah begitu menjamur, dimana berbagai kalangan sudah sangat familiar dengan facebook, twitter, instagram dan lainnya. Hal ini tentu bisa dimanfaatkan untuk media promosi yang efektif dan efesien.

Tugas 5. Distribusi Produk

1. Lakukan wawancara pada pelaku usaha mikro atau kecil dalam bidang budidaya tanaman hias.
2. Tanyakan model pemasaran yang mereka gunakan, catat!
3. Tanyakan kendala terhadap model yang mereka gunakan.
4. Buatlah analisis menurut pemikiran kamu terhadap model distribusi yang dipilih pelaku usaha tersebut.
5. Buat analisis tersebut dalam bentuk laporan, menggunakan kertas A4, huruf times new roman, ukuran huruf 12 dan spasi 1,5.

D. Perumusan Hasil Kegiatan Usaha untuk Budi daya Tanaman Hias

Pemaparan materi tentang wirausaha budi daya tanaman hias, sudah diberikan dengan lengkap, yang didukung oleh hasil pengerjaan tugas dari setiap kelompok. Persentasi kelompok akan produk budi daya tanaman hias juga memberika khazanah kekayaan keilmuan dan pengalaman pada teman-temannya di kelompok lain.

Setelah melewati rangkaian pembelajaran sebelumnya, diharapkan semua peserta didik memahami dengan baik apa yang dimaksud dengan budi daya tanaman hias, dan meyakini peluang akan usaha ini yang cukup baik.

Setiap kelompok sudah mempunyai produk unggulan yang akan dijadikan tonggak sejarah memulai masuk dunia wirausaha. Setiap kelompok sudah sangat mengetahui dan menguasai produknya masing-masing, sudah membuat perencanaan usahanya dengan baik, sudah memilih sistem pengolahan yang tepat, dan sudah melakukan perhitungan biaya yang lengkap. Selain itu juga, setiap kelompok sudah mempunyai strategi pemasaran yang terpilih.

Strategi pemasaran ini tidak bisa dipisahkan dari pemilihan model distribusi produk karena salah satu bagian penting dari sistem pemasaran produk. Pemilihan model distribusi produk yang tepat akan sangat menentukan keberhasilan penjualan produk ke pasaran.

Saluran distribusi menjadi bagian penting dalam proses penyampaian produk dari produsen kepada konsumen akhir. Sebagus apa pun produknya dan segencar apa pun promosinya, tanpa pemilihan saluran distribusi yang tepat, tidak akan membuat produk tersebut bisa sampai pada konsumen dan diterima dengan baik oleh konsumen.

Saluran distribusi terdiri atas beberapa rantai yang saling terkait dan memengaruhi. Beberapa rantai tersebut antara lain adalah *supplier, manufacturer*, *distributor* dan *retailer* serta pelanggan. Saat ini, rantai dan saluran distribusi tidak hanya bertujuan untuk mengurangi biaya, tetapi lebih dari itu adalah untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sehingga bisa dipastikan produk terdistribusikan dengan baik sampai di tangan konsumen yang ditargetkan.

Rantai distribusi merupakan suatu jaringan dari organisasi *value chain* yang menjalankan fungsi menghubungkan produsen dan konsumen. Kegiatan yang dilakukan oleh para penyalur ini pada prinsipnya akan mengurangi hubungan langsung antara produsen dan konsumen, yang secara tidak langsung juga membagi tugas sehingga masing-masing fokus pada tugasnya.

Konsep pemasaran langsung adalah konsep yang pertama akan dijalankan, saat usaha baru dimulai karena pemasaran langsung merupakan model yang cukup sederhana dan aman, serta tidak membutuhkan waktu dan modal yang banyak. Perputaran keuangan juga bisa cepat dengan sistem ini karena tidak terjadi penumpukan tagihan dan administrasi yang rumit. Untuk para pengusaha pemula, pengaturan keuangan yang baik adalah kunci keberhasilan, agar keuangan yang terbatas bisa terus berputar. Setelah berkembang, untuk produk budi daya tanaman hias ini, baru bisa dicobakan sistem pemasaran lainnya, sehingga jangkauan pasarnya akan semakin luas, dan semakin berkembang.

Tugas 6

Laporan Hasil Kegiatan Semester 2

- Buatlah kelompok, terdiri dari 5-8 orang per kelompok
- Buatlah laporan hasil kegiatan selama satu semester ini, dalam bentuk business plan untuk produk budi daya tanaman hias (jenis produk boleh dipilih, sesuai kesepakatan satu kelompoknya)
- Tentukan strategi pemasaran untuk usaha budi daya tanaman hias yang dipilih
- Pilihlah jenis pemasaran yang cocok untuk budi daya tanaman hias yang dipilih
- Tentukan media promosi yang dipilih
- Diskusikan dalam kelompok
- Buatlah presentasi yang informatif dan menarik dari hasil kerja kelompok yang sudah dilakukan, untuk disampaikan di depan kelas pada guru dan teman-temannya
- Mintalah masukan dan kritik terhadap tugas yang kelompok kamu buat
- Perbaiki tugas sesuai masukan dan kritik yang diberikan
- Susun tugas tersebut menjadi Business Plan, cetak dan jilid (hard copy)
- Serahkan pada guru

E. Evaluasi Kegiatan Pembelajaran Wirausaha Budi daya Tanaman Hias

Evaluasi Diri Semester 2

Evaluasi diri pada akhir semester 2 terdiri dari evaluasi individu dan evaluasi kelompok. Evaluasi individu dibuat untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pembelajaran terhadap masing-masing peserta didik. Evaluasi individu meliputi evaluasi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Evaluasi kelompok adalah untuk mengetahui interaksi dalam kelompok yang terjadi dalam kelompok, kaitannya dengan pencapaian tujuan pembelajaran.

Evaluasi Diri (individu)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.
Keterangan:
1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pendapatmu tentang pengalaman mengikuti pembelajaran Budi daya di Semester 2

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Saya mengetahui tentang jenis budi daya tanaman hias					
2.	Saya mengetahui peluang usaha budi daya tanaman hias					
3.	Saya mengetahui teknik budi daya tanaman hias					
4.	Saya memiliki banyak ide untuk budi daya tanaman hias yang sesuai dengan potensi daerah					
5.	Saya terampil melakukan budi daya tanaman hias					
6.	Saya dapat menghitung harga pokok produksi dan menetapkan harga jual untuk produk budi daya tanaman hias					

7.	Saya berhasil menjual hasil budi daya tanaman hias dengan sistem pemasaran langsung					
8.	Saya bekerja dengan rapi dan teliti					
9.	Saya puas dengan hasil kerja saya pada Semester 1					
Bagian B						
Kesan dan pesan setelah mengikuti pembelajaran Budi daya Semester 2:						

Evaluasi Diri (kelompok)

Bagian A. Berilah tanda cek (v) pada kolom kanan sesuai penilaian dirimu.
Keterangan:
1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Bagian B. Tuliskan pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok

Bagian A						
No.	**Aspek Evaluasi**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1.	Semua anggota kelompok kami memiliki sikap yang baik					
2.	Semua anggota kelompok kami memiliki pengetahuan yang lengkap tentang materi pembelajaran Semester 1					
3.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan yang beragam					

4.	Semua anggota kelompok kami memiliki keterampilan kerja yang tinggi					
5.	Kelompok kami mampu melakukan musyawarah					
6.	Kelompok kami melakukan pembagian tugas dengan adil					
7.	Anggota kelompok kami saling membantu					
8.	Kelompok kami mampu menjual banyak hasil budi daya unggas petelur					
9.	Kelompok kami melakukan presentasi dengan baik					
10.	Saya puas dengan hasil kerja kelompok kami pada Semester 1					
Bagian B						
Pengalaman paling berkesan saat bekerja dalam kelompok:						


Name Card Holder

PENGOLAHAN

PetaMateri

Wirausaha Produk Pengolahan Makanan Awetan Hewani

A Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Awetan Hewani

- Potensi makanan awetan hewani
- Teknologi sederhana
- Bahan baku melimpah

B Sistem Pengolahan Makanan Awetan Hewani

- Prinsip pengolahan
- Metode pengemasan dan pelabelan
- Contoh olahan : ikan asin

C Penghitungan Harga Jual Makanan Awetan Hewani

- Penentuan biaya investasi
- Penentuan biaya tetap dan tidak tetap
- Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)
- Penentuan harga jual
- Perhitungan Laba/Rugi

D Media Promosi Makanan Awetan Hewani

- Pengenalan ke lingkungan terdekat
- Penitipan penjualan di warung/toko
- Melalui media social (fb, twitter, dll)
- Penjualan kreatif (car free day, dll)

E Konsinyasi Makanan Awetan Hewani

- Pemilihan warung/toko/outlet
- Pembinaan hubungan kerjasama dengan pemasar
- Pemberian rewards dan bonus

BAB IV
Kewirausahaan Pengolahan Makanan Awetan dari Bahan Hewani

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari bab ini, siswa mampu:

- **Menghayati** bahwa begitu banyak keanekaragaman makanan awetan yang berbahan baku hewani di Indonesia, dimana setiap daerah mempunyai ciri dan citarasa yang khas
- **Menghayati dan memupuk** percaya diri, tanggung jawab, kreatif dan inovatif dalam membuat analisis kebutuhan akan adanya teknologi pengolahan dan pengemasan yang baik dan tepat untuk setiap makanan awetan yang berbahan baku hewani tersebut
- **Merencanakan dan membuat** produk makanan awetan berbahan baku hewani, khas daerahnya masing-masing, meliputi: metode pengolahan, teknik pengemasan, *business plan*, konsep pemasaran, model promosi
- **Mempresentasikan:**
  - Ide dan perencanaan usaha sesuai pilihan makanan awetan yang dipilihnya dengan sungguh-sungguh dan percaya diri.
  - *Business plan* untuk makanan awetan, meliputi teknik pengolahan dan pengemasan yang baik, promosi dan pemasaran, sesuai dengan produk yang dipilihnya
- **Menyajikan simulasi** kewirausahaan bidang pengolahan makanan awetan berbahan baku hewani, khas daerahnya masing-masing, berdasarkan analisis keberadaan sumber daya yang ada di lingkungan sekitarnya

Kewirausahaan makanan akan selalu menarik dan mempunyai prospek yang cukup baik untuk terus dikembangkan. Pada semester satu, sudah dibahas tentang kewirausahaan pengolahan makanan awetan dari bahan nabati, dan pada semester ini akan diuraikan kewirausahaan makanan awetan dari yang berbahan dasar hewani.

Seperti sumber daya alam dari nabati, begitupun sumber daya alam dari hewani di negeri ini cukup beragam dan melimpah. Seperti dari bidang peternakan ada sapi, kambing, ayam, bebek, dan lainnya. Sumber lainnya dari bidang perikanan juga cukup besar, baik perikanan laut maupun darat.

Karakteristik dan sifat sumber daya alam hewani relatif sama dengan sumber daya alam nabati, tetapi sumber daya hewani diperlukan penanganan lebih ekstra karena pada dasarnya mempunyai keawetan yang lebih pendek daripada sumber daya alam nabati. Penyimpanan dan distribusinya pun harus menggunakan pendingin sehingga tidak mudah dan tidak murah.

Teknologi pengolahan kembali menjadi solusi untuk memberikan alternatif penanganan sumber daya alam hewani agar bisa mempunyai nilai tambah yang lebih baik dan tentu menjadi produk-produk yang lebih awet, serta bisa disimpan dan didistribusikan pada suhu biasa. Berbagai prinsip teknologi pengolahan bisa diterapkan untuk sumber daya alam hewani ini, dan bisa menghasilkan beragam produk olahan seperti kornet, sarden, abon, susu, ikan asin, telur asin, dan lainnya.

Melimpahnya bahan baku yang berbahan dasar sumber daya alam (SDA) hewani tentu menjadi peluang yang cukup besar untuk memilih wirausaha bidang ini. Setiap daerah mempunyai SDA hewani, artinya hampir di setiap daerah pun bisa berpeluang mempunyai wirausaha berbasis SDA hewani.

Penerapan teknologi pengolahan yang tepat akan menghasilkan produk makanan awetan yang berprospek positif. Teknologi pengolahan ini dipadukan dengan teknik pengemasan yang baik sehingga menghasilkan produk makanan awetan yang berkualitas baik, enak dilidah dan enak dipandang.

A. Perencanaan Usaha Pengolahan Makanan Awetan dari Bahan Hewani

Jenis usaha makanan awetan dari bahan hewani ini sebaiknya disesuaikan dengan ketersediaan jenis SDA hewani yang ada di daerahnya masing-masing sehingga berbasis bahan baku lokal. Hal ini akan menekan harga pokok produksi dari produk tersebut karena bahan baku tidak memerlukan biaya transportasi.

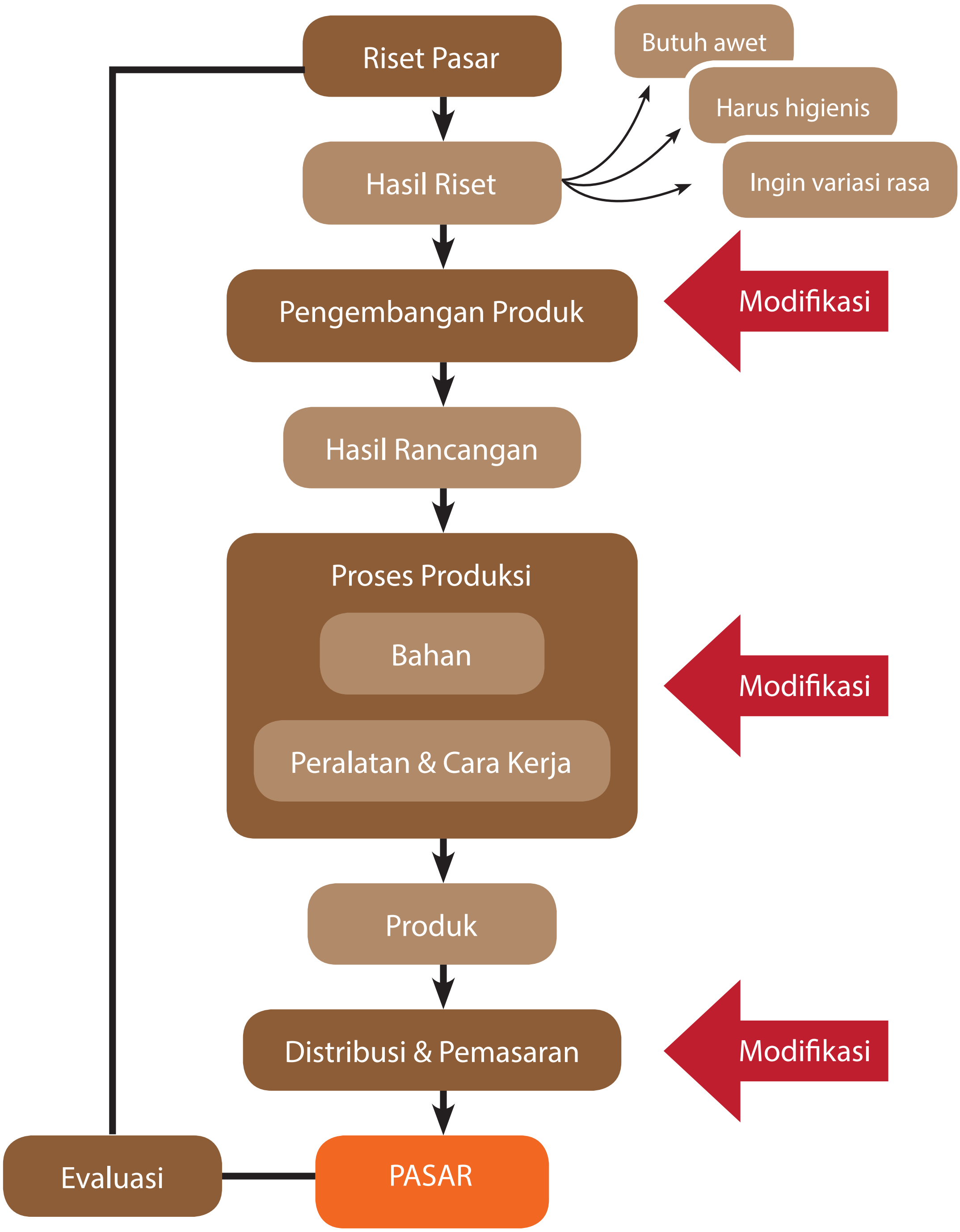
Industri makanan adalah industri yang terkait dengan ketersediaan makanan dan minuman untuk memenuhi kebutuhan energi dan nutrisi bagi kehidupan manusia. Produk makanan, berdasarkan bahan baku dasarnya, terbagi menjadi dua, yaitu makanan awetan berbahan baku nabati dan hewani. Makanan awetan berbahan baku nabati sudah dibahas pada semester I, dan pada semester ini akan dibahas makanan awetan berbahan dasar hewani.

Makanan awetan dari bahan hewani adalah makanan yang dibuat dari SDA hewani, yang sudah melalui proses pengolahan yang tepat sesuai dan dikemas dengan baik, baik menggunakan pengawet (sesuai kriteria BPOM) maupun tidak sehingga mempunyai umur simpan yang lebih panjang. Makanan awetan berasal dari beragam bahan yang bervariasi dan dapat berbeda di setiap daerah. Keragaman bahan tersebut membuka peluang mengembangan produk makanan awetan yang khas untuk setiap daerah.

Makanan awetan berbahan dasar hewani yang saat ini beredar sudah cukup banyak, tetapi masih dapat dikembangkan lebih lanjut, baik kuantitas maupun kualitasnya. Tujuannya untuk memenuhi kebutuhan masyarakat setempat, juga untuk dijual ke daerah lain dan/atau wisatawan/pendatang. Beberapa terobosan dapat dilakukan untuk mengangkat citra dan cita rasa makanan awetan tersebut. Upaya terobosan tersebut diharapkan dapat membuka peluang makanan awetan berbahan dasar hewani tersebut untuk didistribusikan ke daerah lain dan diekspor. Hal tersebut akan menjadi promosi yang positif untuk meningkatkan nilai jual makanan awetan berbahan dasar hewani dan pengembangan pariwisata daerah.

Dukungan berbagai pihak akan lebih mempercepat pengembangan makanan awetan dari bahan hewani ini. Baik dukungan dari pemerintah pusat melalui kebijakannya, pemerintah daerah melalui sarana dan prasarana yang mendukung, pihak swasta dan msyarakat pada umumnya.

Pengembangan produk makanan dapat dilakukan dengan melakukan beberapa prinsip pengolahan, pengemasan yang baik dan modifikasi. Modifikasi dilakukan untuk beberapa tujuan, di antaranya memberikan variasi rasa dan bentuk, memperpanjang usia produk agar lebih awet, dan meningkatkan tingkat higine produk. Modifikasi dapat dilakukan terhadap bahan baku, proses dan tampilan produk akhir. Modifikasi bahan dapat dilakukan untuk menghasilkan cita rasa dan aroma yang baru atau untuk pemanfaatan bahan baku yang ada di daerah sekitar. Modifikasi proses dapat dilakukan untuk menghasilkan tekstur makanan yang berbeda dan untuk meningkatkan keawetan serta higine dari produk. Modifikasi tampilan dapat dilakukan dengan pembentukan makanan, penambahan hiasan dan pengemasan.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 4.1 Modifikasi Beberapa Tahapan Proses Pengembangan Makanan Awetan dari Hewani

Tugas 1

- Buatlah kelompok kecil, 3-5 orang.
- Diskusikan dengan kelompokmu, makanan awetan dari hewani, yang ada di sekitar daerah kamu tinggal.
- Pilih salah satu makanan awetan dari hewani yang paling menarik untuk dijadikan pilihan dalam wirausaha.
- Berikan alasan dan penjelasan untuk pilihan produkmu, sejauh mana peluang bisnisnya menurut kamu.
- Presentasikan kepada teman sekelas.

B. Sistem Pengolahan Makanan Awetan dari Bahan Hewani

Makanan berdasarkan kadar airnya dapat dibagi menjadi makanan kering dan makanan basah. Produk makanan dapat juga dikelompokan menjadi makanan jadi dan makanan setengah jadi. Makanan jadi adalah makanan yang dapat langsung disajikan dan dimakan. Makanan setengah jadi membutuhkan proses untuk mematangkannya sebelum siap untuk disajikan dan dimakan

Menurut bahan bakunya, makanan dikelompokkan pada makanan yang berbahan hewani dan yang berbahan hewani. Pada semester ini, akan dibahas makanan awetan dari bahan dasar hewani, dan semester sebelumnya sudah dibahas makanan awetan dari bahan baku nabati.

Pengembangan makanan awetan dari makanan hewani terbagi pada dua bagian, yaitu bagian pengembangan pengolahannya dan pengemasan.



Gambar 4.2 Jenis-jenis Produk Makanan

Makanan awetan, baik makanan atau minuman yang diproduksi di suatu daerah, merupakan identitas daerah tersebut, dan menjadi pembeda dengan daerah lainnya. Berbagai makanan awetan dari bahan hewani di berbagai daerah di Indonesia menjadi ciri khas daerah tersebut. Wirausaha di bidang ini dapat menjadi pilihan yang sangat tepat, karena kita lebih banyak mengenal produk makanan awetan daerah kita daripada daerah lainnya.

Tugas 2

Membuat Daftar dan Deskripsi Makanan Awetan dari Bahan Hewani

- Di daerah tempat tinggalmu, tentu ada makanan awetan yang berbahan dasar hewani. Carilah informasi melalui pengamatan, wawancara maupun dari literatur tentang makanan awetan yang ada di daerahmu. Tuliskan menjadi sebuah daftar seperti contoh tabel di bawah ini.
- Pilih salah satu dari jenis makanan awetan dari daftar tersebut yang paling disukai. Tulis dan gambarkan informasi tentang makanan tersebut pada kertas A4 dengan 500-1.000 karakter.

Makanan Awetan dari bahan Baku Hewani

Nama Daerah:

No.	Nama Makanan	Jenis Makanan/Minuman / Jajanan/Oleh-oleh	Bahan Baku
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
dst			

1. Pengolahan

Teknologi pengolahan diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah suatu produk, termasuk SDA hewani yang melimpah, bisa dilakukan pengolahan yang tepat sehingga menghasilkan produk yang baik. Sumber daya alam hewani sangat mudah rusak sehingga dalam pengolahan diperlukan metode untuk mengawetkannya. Beberapa prinsip pengawetan yang bisa dilakukan dalam proses pengolahan makanan, yaitu sebagai berikut.

a. Pengawetan dengan suhu tinggi, bisa dilakukan dengan pengeringan (baik pengeringan alami seperti sinar matahari, maupun pengeringan buatan misalnya dengan oven) dan pengasapan.

b. Pengawetan dengan suhu rendah, bisa dilakukan dengan proses pendinginan dan pembekuan.

c. Pengawetan dengan iradiasi. Iradiasi merupakan salah satu jenis pengolahan bahan makanan yang menerapkan gelombang elektromagnetik. Iradiasi bertujuan mengurangi kehilangan akibat kerusakan dan pembusukan, serta membasmi mikroba dan organisme lain yang menimbulkan penyakit terbawa makanan. Prinsip pengolahan, dosis, teknik dan peralatan, persyaratan kesehatan dan keselamatan serta pengaruh iradiasi terhadap makanan harus diperhatikan.

d. Pengawetan dengan bahan kimia bisa dilakukan dengan karbon dioksida, gula, asam dan garam

Setiap produk bisa menggunakan salah satu metode tersebut atau mengombinasikan beberapa metode, sampai didapatkan produk yang mempunyai keawetan seperti yang diharapkan. Sebagai contoh adalah ikan asin. Ikan asin adalah produk makanan awetan yang berbahan baku ikan, dimana dalam pengolahannya mengkombinasikan dua metode pengawetan, yaitu penambahan garam dan pengeringan. Ikan asin merupakan makanan awetan dari bahan hewani yang biasanya banyak dilakukan terutama di daerah pantai, yang dekat dengan sumber bahan bakunya. Ikan asin bisa ditemukan hampir di setiap daerah di Indonesia. Sangat disayangkan masih banyak ikan asin yang diolah dengan menggunakan Bahan Tambahan Makanan (BTP) yang tidak diizinkan dan jumlah yang berlebih.

Peluang wirausaha ikan asin sangat terbuka karena hampir semua orang menyukai ikan asin. Produsen pengolahan ikan asin pun sudah cukup banyak. Tantangannya adalah membuat usaha ikan asin yang mempunyai nilai lebih dari yang sudah ada.

Memproduksi ikan asin yang lebih higienis dan sehat serta juga membuat ikan asin yang *Ready to Eat* (RTE) agar konsumen langsung dapat mengonsumsinya tanpa harus mengolahnya, bisa menjadi pilihan bisnis yang prospektif. Saat ini, banyak konsumen lebih menyukai yang praktis dan terdapat pula konsumen yang tidak menyukai bau yang ditimbulkan saat memasak ikan asin di rumah.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 4.3 Ikan Asin

Tugas 3

Tantangan Makanan Awetan dari Bahan Hewani

- Carilah informasi melalui pengamatan, wawancara maupun dari literatur tentang makanan awetan dari bahan hewani yang ada di daerahmu atau daerah lain di Nusantara.
- Diskusikan dengan teman tentang sumber dan jenis bahan bakunya, jenis pengolahannya, dan tantangan yang ada saat ini.
- Tuliskan data dalam bentuk tabel seperti contoh di bawah ini.
- Buat presentasi yang informatif dan menarik dengan memanfaatkan

Tantangan Makanan Khas Daerah

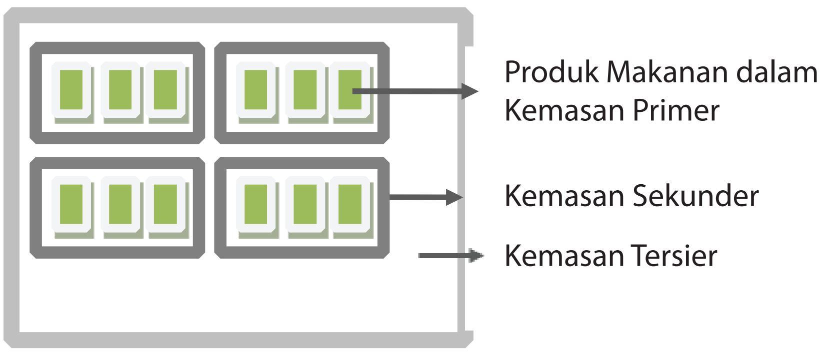
No.	Nama Makanan Daerah	Jenis Makanan/Jajanan/ Oleh-oleh	Tantangan
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
dst			

3. Pengemasan

Kemasan makanan berfungsi menjaga agar produk tetap higiene dan awet, mudah dikonsumsi dan mudah didistribusikan. Kemasan yang melekat pada produk disebut sebagai kemasan primer. Kemasan sekunder berisi beberapa kemasan primer yang berisi produk. Kemasan untuk distribusi disebut kemasan tersier. Kemasan untuk produk makanan fungsional setengah jadi berbeda dengan produk makanan fungsional jadi yang siap dikonsumsi.

Pada produk makanan proses pengemasan berkaitan erat dengan proses pengolahan produk. Pengemasan berperan penting dalam menentukan keawetan produk makanan yang dikemasnya. Kemasan makanan mempunyai tujuan melindungi produk dari pengaruh lingkungan seperti uap air, dan mikroorganisma. Kemasan juga berfungsi melindungi produk makanan dari benturan yang dapat menyebabkan kerusakan pada bentuk dan isi kemasan. Kemasan yang bersentuhan langsung dengan produk makanan disebut kemasan primer.

Kemasan juga berfungsi untuk penanganan (memudahkan penanganan produk), distribusi, memberikan informasi dan menjadi daya tarik bagi pembeli. Pada kemasan, harus dicantumkan keterangan dan informasi teknis tentang produk makanan yang ada di dalamnya, seperti berat bersih, kandungan bahan dan keterangan kadaluarsa. Keterangan ini biasanya dicantumkan di kemasan sekunder. Kemasan sekunder adalah kemasan yang tidak bersentuhan langsung dengan produk makanan, melainkan digunakan pada bagian luar kemasan primer. Kemasan yang digunakan untuk distribusi jarak jauh adalah kemasan tersier, yang dapat memuat beberapa kemasan sekunder.



Sumber: Dokumen Kemendikbud

Gambar 4.4 Kemasan Primer, Sekunder dan Tersier

Kemasan untuk produk makanan mempunyai beberapa persyaratan sebelum diputuskan digunakan untuk mengemas makanan/minuman yang akan kita produksi, di antaranya sebagai berikut.

a. Kemasan harus dapat melindungi isi dari pengaruh lingkungan dan saat distribusi. Misalnya kripik akan lembek jika kemasannya tidak dapat menahan H_2O yang masuk melalui pori-pori.
b. Kemasan harus menjadi media penandaan terhadap barang yang dikemas sehingga pelabelan harus tercetak dengan jelas dan komplit.
c. Kemasan harus mudah dibuka dan mudah ditutup kembali serta berdesain atraktif.
d. Kemasan harus dapat mempromosikan diri sendiri bila dipajang di etalase toko atau swalayan.
e. Bahan kemasan akan lebih baik jika ramah lingkungan dan dapat didaur ulang.

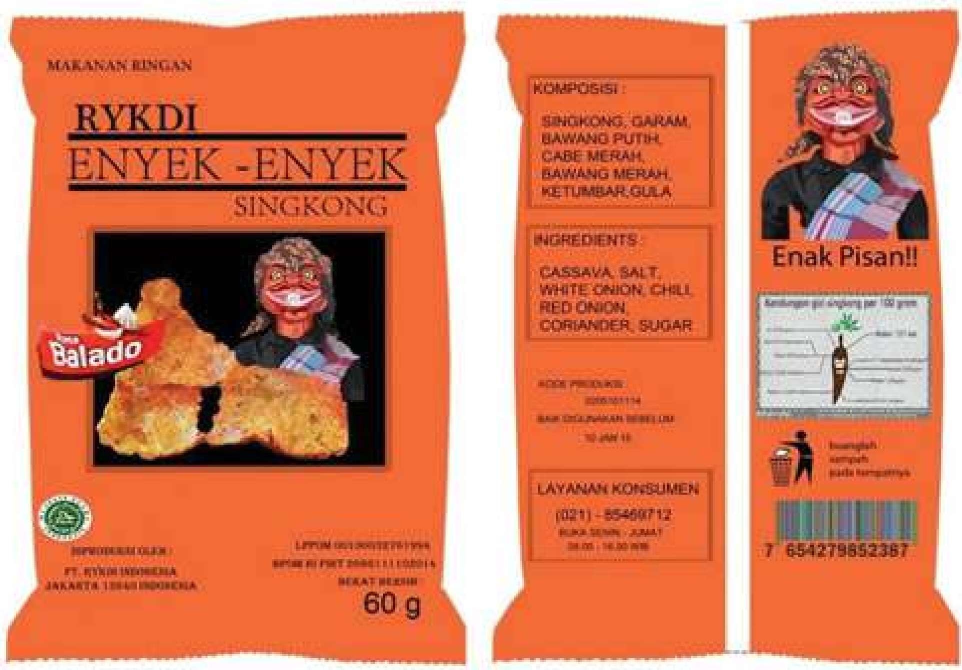
Selain kualitas kemasan, hal yang harus diperhatikan adalah label dari kemasan produk makanan fungsional tersebut. Delapan hal yang wajib ada pada label harus dicantumkan lengkap.

a. Nama Produk (sesuaikan dengan SNI)
b. Nama Dagang (jangan menggunakan yang sudah digunakan oleh produsen lain)
c. Berat Bersih atau Isi Bersih (bergantung pada bentuk produk, padat atau cair, untuk padat digunakan berat bersih, dan cair digunakan isi bersih, sedangkan untuk pasta boleh menggunakan berat bersih atau isi bersih)
d. No Pendaftaran (MD/ML/P-IRT, MD/ML bisa diperoleh di BPOM dan P-IRT di Dinas Kesehatan Kota/Kabupaten setempat, MD/ML untuk industri menengahbesar dan P-IRT untuk industri mikro-kecil)
e. Nama dan Alamat Produsen (hal yang wajib dicantumkan: nama perusahaan, nama kota tempat produksi, kode pos dan nama Negara jika untuk ekspor)
f. Tanggal Kadaluarsa (ditulis : Baik digunakan sebelum . . . .)
g. Komposisi (ditulis diurutkan dari yang penggunannya terbanyak)
h. Kode Produksi (kode yang untuk dipahami oleh internal perusahaan, untuk kepentingan pengawasan mutu produk)

Penggunaan bahasa juga harus diperhatikan. Bahasa yang wajib digunakan untuk produk yang akan dipasarkan di wilayah Indonesia adalah Bahasa Indonesia. Adapun bahasa lainnya adalah dibolehkan sebagai bahasa tambahan, tanpa membuang penggunaan bahasa Indonesia. Karena banyak yang masih mencampur penggunaan bahasa, misalnya berat bersih ditulis *netto*, baik digunakan sebelum ditulis *exp. date*, dan lainnya. Padahal *netto* atau *exp. date* adalah bahasa asing.

Adapun produk untuk diekspor, sebaiknya selain menggunakan bahasa Inggris, juga ditambahkan bahasa Negara yang akan dituju. Hal ini untuk lebih memudahkan pemahaman produk oleh konsumen di negara tujuan.

Selain hal yang wajib ada pada label, ada beberapa hal yang disarankan ada pada kemasan, seperti label halal, barcode dan kandungan nilai gizi. Sebaliknya, ada juga beberapa hal yang dilarang tercantum dalam kemasan, seperti klaim kandungan kesehatan tanpa bukti, klaim mengobati dan sifat-sifat yang berlebihan lainnya.



Sumber : Dokumen Kemdikbud

Gambar 4.5 Contoh Label pada Produk Makanan Awetan

C. Perhitungan Harga Makanan Awetan dari Bahan Hewani

Perencanaan bisnis yang baik sangat diperlukan agar usaha yang dijalankan bisa berhasil dengan baik. Dimulai dengan pencarian ide, penentuan jenis usaha, lokasi usaha, kapan memulai usaha, target pasar, sampai strategi pemasarannya. Satu hal yang juga tidak kalah penting adalah masalah pengelolaan keuangan, termasuk di dalamnya perhitungan dari besaran biaya investasi dan operasional, sampai ketemu harga pokok produksinya, kemudian penentuan besaran margin sehingga bisa ditentukan berapa harga jualnya.

Perhitungan biaya produksi produk pada dasarnya sama untuk jenis apa pun, begitu pula dengan makanan awetan dari bahan hewani. Hanya sdikit perbedaannya biasanya kalau makanan awetan dari bahan hewani pengambilan marginnya lebih besar karena biaya operasional dan risikonya juga lebih besar.

Biaya yang harus dimasukkan ke dalam perhitungan penentuan harga pokok produksi, yaitu biaya investasi, biaya tetap (listrik, air, penyusutan alat/gedung, dll), serta biaya tidak tetap (bahan baku, tenaga kerja dan *overhead*). Biaya bahan baku adalah biaya yang dikeluarkan untuk membeli bahan baku, baik bahan baku utama, bahan tambahan maupun bahan kemasan.

Semua biaya tersebut adalah komponen yang akan menentukan harga pokok produksi suatu produk. Kuantitas produk sangat memengaruhi harga pokok produksi, semakin besar kuantitasnya maka efesiensi akan semakin bisa ditekan, dan harga pokok produksi yang didapatkan akan semakin kecil.

Harga Pokok Produksi (HPP) dihitung dari jumlah biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi sejumlah produk. Penetapan Harga Jual Produk (HJP) diawali dengan penetapan HPP/unit dari setiap produk yang dibuat. HPP/unit adalah HPP dibagi dengan jumlah produk yang dihasilkan. Misalnya pada satu kali produksi dengan HPP Rp.5.000.000,- dihasilkan 250 buah produk, HPP/unit adalah Rp.5.000.000,- dibagi dengan 250, yaitu Rp20.000,-. Harga jual adalah HPP ditambah dengan laba yang diinginkan. Jika misalnya ditentukan margin keuntungan 30%, harga jualnya adalah HPP + 0,3 (HPP), jadi harga jualnya adalah Rp375,-. Metode Penetapan Harga Produk secara teori dapat dilakukan dengan tiga pendekatan, yaitu:

1. **Pendekatan Permintaan dan Penawaran (*Supply Demand Approach*)**

   Dari tingkat permintaan dan penawaran yang ada ditentukan harga keseimbangan (*equilibrium price*) dengan cara mencari harga yang mampu dibayar konsumen dan harga yang diterima produsen sehingga terbentuk jumlah yang diminta sama dengan jumlah yang ditawarkan.

2. **Pendekatan Biaya (*Cost Oriented Approach*)**

   Menentukan harga dengan cara menghitung biaya yang dikeluarkan produsen dengan tingkat keuntungan yang diinginkan baik dengan markup pricing dan break even analysis.

3. **Pendekatan Pasar (*Market Approach*)**

   Merumuskan harga untuk produk yang dipasarkan dengan cara menghitung variabel-variabel yang mempengaruhi pasar dan harga seperti situasi dan kondisi politik, persaingan, sosial budaya, dan lain-lain.

Setelah dapat ditentukan harga pokok produksi (HPP), bisa ditentukan harga jual. Harga jual ini ditentukan dengan mempertimbangkan juga harga competitor dan besaran margin yang ingin diraih oleh perusahaan.

Harga jual produk adalah sejumlah harga yang dibebankan kepada konsumen yang dihitung dari biaya produksi dan biaya lain di luar produksi seperti biaya distribusi dan promosi.

Total Harga Pokok Produksi dan Harga Jual Produk

Biaya bahan	Rp.	
Biaya tenaga produksi	Rp.	
Biaya tidak tetap lain	Rp.	
Biaya tetap (listrik, air, dll)	Rp. .... +	
Harga Pokok Produksi		Rp. ....
Biaya pemasaran (10% total)		Rp. .... +
Total HPP		Rp. ....
Total HPP	Rp.	
Jumlah produksi	.... unit	
HPP/unit		Rp. ....
Laba (% margin)		Rp. .... +
Harga Jual/unit		Rp. ....

Sumber: Dokumen Penulis

Gambar 4.6 Perhitungan HPP dan Harga Jual

Setelah mengetahui cara menentukan harga pokok produksi dan harga jual, komponen tersebut bisa dimasukkan ke dalam sebuah proposal lengkap suatu usaha, atau biasa disebut proposal bisnis (*business plan*). Beberapa hal yang biasa masuk pada proposal bisnis seperti pada Gambar 4.6

Proposal Usaha

a. Deskripsi Perusahaan
   - Deskripsi umum
   - Visi, misi dan tujuan
   - Jenis usaha
   - Produk yang dihasilkan

b. Pasar dan Pemasaran
   - Gambaran lingkungan usaha
   - Kondisi pasar (pasar sasaran, peluang pasar dan estimasi pangsa pasar)
   - Rencana pemasaran (Penetapan harga, strategi pemasaran dan estimasi penjualan)

c. Aspek Produksi
   - Deskripsi lokasi usaha
   - Fasilitas dan peralatan produksi
   - Kebutuhan bahan baku
   - Kebutuhan tenaga kerja
   - Proses produksi
   - Kapasitas produksi
   - Biaya produksi

d. Aspek Keuangan
   - Biaya pemasaran, administrasi dan umum
   - Sumber pembiayaan dan penggunaan dana
   - Perhitungan harga pokok produksi
   - Perhitungan harga jual
   - Proyeksi laba rugi

Gambar 4.7 Komponen pada Proposal Usaha

D. Pemasaran Langsung Makanan Awetan dari Bahan Hewani

Pemasaran merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk mencapai tujuan usaha dalam rangka mendapatkan laba yang direncanakan. Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam menjalankan kegiatan pemasaran suatu produk antara lain jenis produk, persaingan produk, kebutuhan pasar, tujuan pemasaran dan hal lain yang berhubungan dengan produk itu sendiri seperti: harga jual, kualitas dan kemasannya.

Perlu dilakukan strategi yang tepat untuk menunjang keberhasilan pemasaran produk. Salah satu startegi pemasaran yang bisa digunakan adalah 4P, yaitu *Product* (Produk), *Price* (Harga), *Place* (Tempat) dan *Promotion* (Promosi).

1. *Product* (Produk)

Beberapa hal yang penting diperhatikan mengenai produk adalah : (i) kualitas yang mampu menjawab dan memuaskan keinginan konsumen, (ii) kuantitas yang sanggup memenuhi kebutuhan pasar, (iii) penciptaan produk baru yang inovatif sesuai keinginan konsumen, (iv) penciptaan nilai tambah pada produk, dan (v) penciptaan produk yang mempunyai daur hidup *(life cycle)* panjang (jangan cuma *booming* sesaat).

Pengembangan produk makanan awetan dari bahan hewani yang telah diperkenalkan adalah untuk menjawab beberapa hal tersebut di atas. Perbaikan kualitas produk yang mempunyai daya simpan lebih lama, serta kemasannya yang lebih baik diharapkan dapat menjadikan produk yang lebih cocok untuk oleh-oleh.

2. *Price* (Harga)

Pada penetapan harga produk, beberapa hal yang perlu dipertimbangkan diantaranya, yaitu (i) mempertimbangkan harga pokok produksi, (ii) menyesuaikan harga produk dengan pasar yang kita bidik, dan (iii) melakukan perbandingan harga dengan produk sejenis yang sudah ada di pasar. Pada produk makanan awetan dari bahan hewani yang dicontohkan pada bab ini, penetapan harga didasarkan pada harga pokok produksi dan harga produk pesaing.

3. *Place* (tempat)

Beberapa pertimbangan dalam penetapan tempat menjual produk, bisa dilakukan sebagai berikut: (i) lokasi penjualan sebaiknya yang mudah dijangkau konsumen, (ii) lokasi penjualan yang memiliki fasilitas yang memuaskan konsumen dan (iii) lokasi yang mempunyai nilai tambah: ada arena bermain anak dan keluarga, suasana belanja dan bertamasya, konsep "*one stop shopping*". Produk makanan awetan dari bahan hewani yang dijadikan contoh pada bab ini dapat dijual di pusat oleh-oleh, di tempat wisata atau di restoran di tempat wisata.

4. ***Promotion*** (Promosi)

Beberapa saluran promosi yang bisa digunakan dalam membantu meningkatkan penjualan produk, bisa melalui media sosial, blog dan/atau website. Juga bisa dengan mengikuti bazar-bazar yang banyak dilakukan berbagai instansi/organisasi di lingkungan sekitar.

Bentuk pemasaran bisa langsung atau tidak langsung, disesuaikan kebutuhan dan kondisi. Pemasaran langsung menurut Direct Marketing Association adalah sistem pemasaran interaktif yang menggunakan satu atau lebih media iklan untuk menghasilkan tanggapan dan/atau transaksi yang dapat diukur pada suatu lokasi. Di dalam pemasaran langsung, biasanya menggunakan saluran langsung ke konsumen (*Consumer direct*) untuk menjangkau dan menyerahkan barang dan jasa kepada pelanggan tanpa menggunakan perantara pemasaran.

Pemasaran langsung untuk produk makanan awetan dari hewani dapat menggunakan berbagai saluran untuk menjangkau calon pembeli dan pelanggan. Saluran itu sebagai beikut.

1. Penjualan tatap muka : adalah kunjungan penjualan lapangan
2. Pemasaran surat langsung: terdiri atas pengiriman tawaran, pemberitahun, pengingat, atau barang-barang lain kepada seseorang di alamat tertentu. Pengiriman surat bisa berupa: fax mail, e-mail , dan *voice mail*.
3. Pemasaran melalui katalog : terjadi ketika perusahaan mengirimkan satu atau lebih katalog produk kepada penerima yang terpilih
4. *Telemarketing*: menggambarkan penggunaan operator telepon untuk pelanggan baru, untuk berkontak dengan pelanggan yang ada guna mengetahui dengan pasti level kepuasan pelangga, atau untuk mengambil pesanan
5. TV dan media dengan tanggapan langsung lain: tiga cara tv dalam mempromosikan penjualan langsung: Iklan tanggapan langsung, saluran belanja di rumah, dan videotxt dan tv interaktif
6. Pemasaran melalui kios: berupa mesin penerima pesanan pelanggan.
7. Saluran *online*

   Saluran terbaru dari pemasaran langsung adalah saluran elektronik. Istilah perdagangan elektronik (e-commerce) menggambarkan satu varietas luas dari perangkat lunak atau sistem komputer elektronik, seperti pengiriman pesanan pembelian kepada pemasok melalui elektronik data interchange (EDI), penggunaan faks dan e-mail untuk melakukan transaksi; penggunaan ATM, kartu smart untuk memudahkan pembayaran dan mendapatkan uang tunai secara digital; dan penggunaan internet dan layanan online.



Sumber: http://consult4sales.com/

Gambar 4.8 Pemasaran Langsung

Makanan awetan dari bahan hewani tentu memerlukan media yang tepat untuk sarana promosi produknya. Media promosi yang bisa digunakan untuk pemasaran produk khas daerah ini diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Pertemuan Rutin

Pertemuan rutin pada area paling kecil, misanya RT/RW dan/atau komplek perumahan bisa dijadikan media promosi makanan awetan yang efektif. Jadi bisa dilakuakn ijin promosi pada pertemuan tersebut. Pertemuan rutin itu bisa pertemuan PKK, dharma wanita, arisan dan lainnya.

2. Pameran/Bazar

Saat ini banyak sekali diselenggarakan pameran/bazar, baik oleh instansi/departemen tertentu, maupun pihak swasta dan perorangan. Ajang ini bisa digunakan untuk media promosi makanan awetan yang baik. Biaya yang dikeluarkan juga biasanya tidak terlalu besar, masih sangat terjangkau oleh skala usaha kecil dan menenah (UMKM)

3. Media Sosial

Keberadaan media sosial saat ini sudah begitu menjamur, dimana berbagai kalangan sudah sangat familiar dengan facebook, twitter, instagram dan lainnya. Hal ini tentu bisa dimanfaatkan untuk media promosi yang efektif dan efesien.

Tugas 5

Pemasaran

- Buatlah strategi pemasaran 4P terhadap makanan awetan yang dipilih.
- Tentukan media promosi yang dipilih
- Diskusikan dalam kelompok
- Buatlah presentasi yang informatif dan menarik tentang strategi pemasaran yang akan dilakukan dengan 4P Dn media promosi yang dipilih

Strategi Pemasaran 4P

Nama Produk:

Strategi	Penjelasan Strategi
Product	....
Price	....
Place	....
Promotion	(jelaskan lengkap dengan media promosi yang dipilih)

Tugas 6

Distribusi Produk

1. Lakukan wawancara pada pelaku usaha mikro atau kecil.
2. Tanyakan model pemasaran yang mereka gunakan, catat!
3. Tanyakan kendala terhadap model yang mereka gunakan.
4. Buatlah analisis menurut pemikiran kamu terhadap model distribusi yang dipilih pelaku usaha tersebut.
5. Buat analisis tersebut dalam bentul laporan, menggunakan kertas A4, huruf times new roman, ukuran huruf 12 dan spasi 1,5.

E. Perumusan Hasil Kegiatan Usaha untuk Makanan Awetan dari Bahan Hewani

Pemaparan materi tentang wirausaha makanan awetan dari bahan hewani, sudah diberikan dengan lengkap, yang didukung oleh hasil pengerjaan tugas dari setiap kelompok. Persentasi kelompok akan produk makanan awetan dari bahan hewani juga memberikan khazanah kekayaan keilmuan dan pengalaman pada teman-temannya di kelompok lain.

Setelah melewati rangkaian pembelajaran sebelumnya, diharapkan semua peserta didik memahami dengan baik apa yang dimaksud dengan makanan awetan dari bahan hewani, dan meyakini peluang akan usaha ini yang cukup baik.

Setiap kelompok sudah mempunyai produk unggulan yang akan dijadikan tonggak sejarah memulai masuk dunia wirausaha. Setiap kelompok sudah sangat mengetahui dan menguasai produknya masing-masing, sudah membuat perencanaan usahanya dengan baik, sudah memilih sistem pengolahan yang tepat, dan sudah melakukan perhitungan biaya yang lengkap. Selain itu juga setiap kelompok sudah mempunyai strategi pemasaran yang terpilih.

Strategi pemasaran ini tidak bisa dipisahkan dari pemilihan model distribusi produk, karena salah satu bagian penting dari sistem pemasaran produk. Pemilihan model distribusi produk yang tepat akan sangat menentukan keberhasilan penjualan produk ke pasaran.

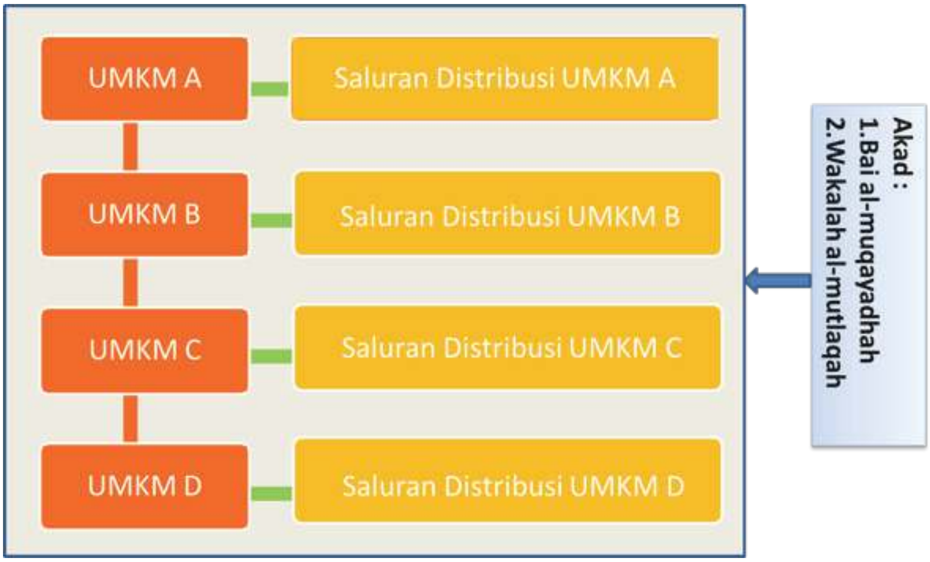
Saluran distribusi menjadi bagian penting dalam proses penyampaian produk dari produsen kepada konsumen akhir. Sebagus apa pun produknya dan segencar apa pun promosinya, tanpa pemilihan saluran distribusi yang tepat tidak akan membuat produk tersebut bisa sampai pada konsumen dan diterima dengan baik oleh konsumen.

Saluran distribusi terdiri atas beberapa rantai yang saling terkait dan memengaruhi. Beberapa rantai tersebut antara lain adalah supplier, manufacturer, distributor dan retailer serta pelanggan. Saat ini, rantai dan saluran distribusi tidak hanya bertujuan untuk mengurangi biaya, tetapi lebih dari itu adalah untuk memenuhi kebutuhan pelanggan sehingga bisa dipastikan produk terdistribusikan dengan baik sampai di tangan konsumen yang ditargetkan.

Rantai distribusi merupakan suatu jaringan dari organisasi *value chain* yang menjalankan fungsi menghubungkan produsen dan konsumen. Kegiatan yang dilakukan oleh para penyalur ini pada prinsipnya akan mengurangi hubungan langsung antara produsen dan konsumen, yang secara tidak langsung juga membagi tugas, sehingga masing-masing fokus pada tugasnya.

Penitipan barang juga selain bisa dilakukan pada toko/warung/outlet, bisa juga dilakukan dengan model kerjasama dengan produsen (UMKM) lainnya, yaitu dengan model barter produk. Model ini sudah dikenalkan oleh Rinrin Jamrianti (2013), melalui penelitian yang sudah dilakukannya pada UMKM, dan dinamakan Model Distribusi Ukhuwah atau MDU. Model Distribusi Ukhuwah (MDU) ini dibuat dengan dasar membantu memecahkan masalah distribusi produk UMKM dan konsep tolong-menolong antarsesama UMKM.

Pertemuan rutin dari para pelaku UMKM ini menjadi kunci awal terbukanya kesempatan untuk saling bersinergi. Pada satu sisi mereka sebagai pesaing, tetapi keberadaan mereka yang mayoritas dari berbagai daerah yang berbeda dan produk yang berbeda pula, maka peluang untuk melakukan kerjasama cukup terbuka dengan baik. Konsep MDU selengkapnya pada Gambar 4.8



Sumber : Tesis S2 Rinrin Jamrianti

Gambar 4.8 Model Distribusi Ukhuwah (MDU)

Pada Gambar 4.8, tampak bahwa UMKM A yang mempunyai saluran distribusi A, melakukan barter produk dan barter jaringan distribusi dengan UMKM B, C dan D. Begitupan dengan UMKM B, C dan D, juga melakukan hal yang sama dengan UMKM lainnya. Pemilihan mitra kerja sama antara UMKM A dengan B, C dan D berdasarkan seleksi yang dilakukan setiap UMKM terhadap UMKM lainnya, dimana pada tahap awal penulis disarankan melakukan kerja sama dengan 1-3 UMKM saja, sampai berjalan dengan baik, baru kemudian dikembangkan lagi kerjasama dengan UMKM lainnya.

Konsep pemasaran langsung adalah konsep yang pertama akan dijalankan, saat usaha baru dimulai karena pemasaran langsung merupakan model yang cukup sederhana dan aman, serta tidak membutuhkan waktu dan

modal yang banyak. Perputaran keuangan juga bisa cepat dengan sistem ini, karena tidak terjadi penumpukan tagihan dan administrasi yang rumit. Karena untuk para pengusaha pemula, pengaturan keuangan yang baik adalah kunci keberhasilan, agar keuangan yang terbatas bisa terus berputar. Setelah berkembang, untuk produk makanan awetan dari hewani ini, baru bisa dicobakan sistem pemasaran lainnya, sehingga jangkauan pasarnya akan makin luas, dan makin berkembang.


Name Card
Holder

Daftar Pustaka

KERAJINAN

–

REKAYASA

–

BUDIDAYA

Mattjik, NA. 2010. *Budidaya Bunga Potong dan Hanaman Hias*. Bogor: IPB Press. 451 hal.

Bank Indonesia. 2008. *Pola Pembiayaan Usaha Kecil Industri Tanaman Hias*. Jakarta: Bank Indonesia. 79 hal.

Deptan. 2008. *Buku pedoman budidaya tanaman hias yang baik dan Benar (Good Agricultural Practices)*. Direktorat Budidaya Tanaman Hias, Directorat jenderal Hotikultura.

Jessica Mahoney. 2013. Uses of Ornamental Plants. Demand Media. http://homeguides.sfgate.com/uses-ornamental-plants-22328.html [28 October 2013].

http://euphorbiaclub.blogspot.com/2011/01/cara-menyemai-biji-adenium.html [28 October 2013].

Direktorat Budidaya dan Pascapanen, Kementrian Pertanian. Florikultura. 2013. Buku Pintar Seri Pot Lansekap. http//:[florikultura.org/unduhan/Buku_Pintar_Seri_PotLansekap.pdf [28 October 2013]

http://id.wikipedia.org/wiki/Tanaman_hias [28 October 2013]

http://rianiflower.wordpress.com/jenis-tanaman-hias/ [28 October 2013]

Balithi. Panduan karakteriasasi Aglonema. http://balithi.litbang.deptan.go.id/siplasmaok/referensi/Pand%20Karakter%20Aglaonema.pdf [28 October 2013]

Balithi. 2004. Panduan karakteriasasi Anggrek dan Anthurium. Departemen Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Komisi Nasional Plasma Nutfah

http://indoplasma.or.id/publikasi/pdf/guidebook_hs.pdf [28 October 2013]

http://jakarta.litbang.deptan.go.id [28 October 2013]

Tim PRIMATANI Jakarta Barat. 2010. Budidaya Adenium. BPTP Jakarta, Departemen Pertanian. [http://epetani.deptan.go.id/budidaya/budidaya-adenium-1451 [1 Desember 2013]

http://jakarta.litbang.deptan.go.id [28 October 2013] Tim PRIMATANI Jakarta Barat. 2010. Budidaya Adenium. BPTP Jakarta, Departemen Pertanian. [http://epetani.deptan.go.id/budidaya/budidaya-adenium-1451 [1 Desember 2013] Assauri. 1990. Manajemen Pemasaran : Dasar, Konsep dan Strategi. Jakarta : Rajawali Pers.

PENGOLAHAN

Azima, Fauzan., Hasbullah, dan Is Yulaini. 1999. *Penentuan Batas Kadaluwarsa Dadih Susu Kedelai*. *Jurnal Andalas No. 29 Tahun XI 1999* (135, 136).

Burhanuddi, R. 1999. *Kajian tentang Daya Saing Pedagang Eceran Kecil*. Jakarta Bogor: Badan Litbang Koperasi dan PKM RI.

Haryadi, P. (ed). 2000. *Dasar-dasar Teori dan Praktek Proses Termal.* Bogot: Pusat Studi Pangan dan Gizi, IPB.

Soedirman, Suma'mur. 2014. *Kesehatan Kerja dalam Perspektif Hiperkes & Keselamatan Kerja*. , Jakarta: Penerbit Erlangga.

Sunarlim, Roswita. 2009. Potensi Lactobacillus, spAsal dari Dadih Sebagai Starter Pada Pembuatan Susu Fermentasi Khas Indonesia. Buletin *Teknologi Pascapanen Pertanian, Vol. 5 2009* (72).

Tambunan, T. 2012. *Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Indonesia.* Jakarta: Penerbit LP3ES.

Widyani, R. dan Suciaty, T. 2008. *Prinsip Pengawetan Pangan*. Cirebon: Penerbis Swagati Press, Cirebon.

Wijaya, C.H. dan Mulyono, N. 2013. *Bahan Tambahan Pangan Pengawet*. Bogor: IPB Press, Bogor.

Yuyun dan Gunarsa, D. 2011. *Cerdas Mengemas Produk Makanan dan Minuman.* Bogor: Agro Media Pustaka.

Glosarium

break even point disebut juga titik impas, yaitu jumlah seluruh biaya modal yang telah dikeluarkan bisa kembali, tanpa mengalami kerugian, tetapi juga belum menghasilkan keuntungan

btp bahan tambahan pangan, yaitu bahan tambahan yang ditambahkan pada pangan, tapi bukan merupakan bahan baku, dengan tujuan untuk memperbaiki mutu bahan pangan tersebut

business plan perencanaan bisnis, yaitu perencanaan yang dilakukan sebelum melakukan bisnis, baik perencanaan investasi, produksi, pemasaran dan lainnya

car free day hari di mana di wilayah tersebut dilarang menggunakan kendaraan bermotor

filling sealing machine mesin pengisian cairan/padatan ke dalam kemasan cup/botol

flavor penguat rasa/aroma

hewani berasal dari hewan, seperti dari sapi, ayam, ikan, dan lainnya

iradiasi salah satu jenis pengolahan bahan makanan yang menerapkan gelombang elektromagnetik, dengan tujuan mengurangi kehilangan akibat kerusakan dan pembusukan, serta membasmi mikroba dan organisme lain yang menimbulkan penyakit terbawa makanan

junk food istilah yang mendeskripsikan makanan yang tidak sehat atau memiliki sedikit kandungan nutrisi, tetapi mengandung jumlah lemak yang besar

makanan awetan makanan yang secara alamiah maupun telah melalui proses, mengandung satu atau lebih senyawa yang berdasarkan kajian-kajian ilmiah dianggap mempunyai fungsi-fungsi fisiologis tertentu yang bermanfaat bagi kesehatan serta dikonsumsi sebagaimana layaknya makanan atau minuman yang mempunyai karakteristik sensori berupa penampakan, warna, tekstur dan cita rasa yang dapat diterima oleh konsumen

malnutrisi kekurangan gizi

md izin produksi untuk produksi pangan dalam negeri, yang dikeluarkan oleh bpom

ml izin produksi untuk produksi pangan dari luar negeri, yang dikeluarkan oleh bpom

modifikasi cara mengubah bentuk suatu produk/barang agar tidak monoton dan mempunyai mutu yang lebih baik

mulsa plastik plastik penutup media tanam

nabati berasal dari tumbuh-tumbuhan

networking jaringan pertemanan, persahabatan, ataupun hubungan tertentu

over supply kelebihan suplai, hasil panen jauh lebih banyak dibandingkan dengan kebutuhan

over cooking waktu masak yang terlalu lama (kelebihan)

overhead biaya pengeluaran yang diperlukan untuk operasional perusahaan

over supply kelebihan suplai, hasil panen jauh lebih banyak dibandingkan kebutuhan

pasteurisasi pemanasan dengan suhu 70-80°c, selama 15-30 menit

p-irt ijin produksi untuk industri rumah tangga dan/atau industri kecil-menengah, yang dikeluarkan oleh dinas kesehatan kota/kabupaten

polybag pot yang terbuat dari plastik

refraktometer alat pengukur kadar gula

ready to eat (rte) bahan pangan yang sudah siap untuk dimakan (dikonsumsi), tanpa harus melewati proses penyajian/pemasakan terlebih dahulu

social network jaringan komunikasi melalui media internet, seperti facebook, twitter, dan lainnya

sni standar nasional indonesia

sterilisasi pemanasan dengan suhu di atas 100 °C, selama 5-10 detik

sungkup plastik penutup bunga/daun

wellcome drink minuman pembuka, yang biasa diberikan saat kita baru dating pada sebuah penginapan/hotel

Profil Penulis

Nama Lengkap : Dr Desta Wirnas
Telp. Kantor/HP : 02518629353/081315519287
E-mail : desta.wirnas@yahoo.com
Akun Facebook : Rinrin Jamrianti
Alamat Kantor : Kampus IPB, Jl. Raya Darmaga, Bogor, 16680 Jawa Barat
Bidang Keahlian: Pertanian/Pemuliaan Tanaman



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2010 – 2016: Dosen Fakultas Pertanian, IPB

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Program studi: Pemuliaan Tanaman/IPB/2003/2007
2. S2: Program studi : Pemuliaan Tanaman/IPB/1996/1999
3. S1: Fakultas Pertanian/jurusan Budidaya pertanian/program studi Ilmu dan Teknologi Benih/IPB/1990/1995

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. -

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

Tidak ada

Nama Lengkap : Alberta Haryudanti S. Sn, MA
Telp. Kantor/HP : 081221709710
E-mail : haryudanti@gmail.com
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : -
Bidang Keahlian: Budaya Material (Tekstil dan Keramik)



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2016 : Instruktur Batik Tulis Sanggar TIARA, Bandung
2. 2014 – 2015: Instruktur Desain Mode LKP Ganessama, Bandung
3. 2013 – 2015: Dosen Luar Biasa UNIKOM, Bandung.
4. 2010 – 2013: Ketua Program Studi Kriya Tekstil STISI TELKOM
5. 2005 – 2010: Ketua Lab. Kriya Keramik, FSRD ITB, Bandung.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fakultas/jurusan/program studi/bagian dan nama lembaga (tahun masuk – tahun lulus)
2. S2: Fakultas Desain/jurusan Product Communication Design/program studi Kriya Tradisional Jepang/Kyoto Seika University (2001 – 2003)
3. S1: Fakultas Desain/jurusan Desain Tekstil/FSRD ITB (1992 – 1996)

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Panduan Menggambar Mode Untuk Usia Remaja dan Pemula, Diktat Sanggar Kursus Fashion TIARA, 2016

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak ada.



Nama Lengkap : Hendriana Werdhaningsih, M.Ds
Telp. Kantor/HP : 0818627690
E-mail : hendriana@paramadina.ac.id
Akun Facebook : Hendriana Werdhaningsih
Alamat Kantor : Program Studi Desain Produk Industri
Fakultas Ilmu Rekayasa
Universitas Paramadina
Jalan Gatot Subroto kav. 97,
Mampang, Jakarta Selatan
Bidang Keahlian: Desain Produk

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. 2006-2016 Staf Pengajar Desain Produk Industri, Fakultas Ilmu Rekayasa, Universitas Paramadina
2. 2013-2016 Instruktur Desain, PPEI, Kementerian Perdagangan

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S2: Program Studi Desain, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung (Agustus 2002 – Juni 2005)
2. S1: Program Studi Desain Produk, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung (Agustus 1992 – Januari 1998)

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X (edisi thn 2013)
2. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas XII (edisi thn 2014)
3. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X (edisi thn 2016)
4. Buku Siswa & Buku Guru, Prakarya dan Kewirausahaan Kelas X (edisi thn 2016)

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Aplikasi Ergonomi dan Pengembagan Desain Furnitur Bambu Vernakular, Studi Kasus: Sentra Kerajinan Bambu di Kampung Cilaja Muncang, Kabupaten Bandung, Penelitian Hibah Bersaing DIKTI, 2015-2016
2. Batik Nusantara untuk Diplomasi Budaya, Paper, 2013
3. Batik Grows in Number Shrink in Values, Paper, 2013
4. Universitas sebagai Model Keempat dari Triple Helix, Paper, 2010
5. Alat Bawa dalam Budaya Tradisional dan Kontemporer, Paper, 2009
6. Pengaruh Layout Ruang Kelas Studio terhadap Kinerja Mahasiswa, Hibah Peneliti Dosen Muda DIKTI, 2008

Nama Lengkap : Rinrin Jamrianti
Telp. Kantor/HP : 0811110855
E-mail : rinrin.jamrianti@gmail.com
Akun Facebook : Rinrin Jamrianti
Alamat Kantor : Universitas Bakrie, Jakarta
Bidang Keahlian: Wirausaha, Dosen, Trainer dan Konsultan di bidang pangan (makanan dan minuman)



Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2015-sekarang: Dosen di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Universitas Bakrie, Jakarta
2. 2009-sekarang: Direktur PT. SMEES (Small Medium Enterprise and Empowerment Services), Bogor
3. 2009-sekarang: Dosen di Program Studi Teknik Kemasan, Politeknik Negeri Media Kreatif (Polimedia), Jakarta
4. 2009-2011 : Dewan Redaksi Majalah Eko Yustisia, Kementrian Lingkungan Hidup RI, Jakarta
5. 2008-2011 : Komisaris Utama CV. Jaya Abadi Motor, Bogor
6. 2006-2008 : Dosen di Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan, IPB, Bogor
7. 2006-sekarang: Owner Tambak Ikan - Jatiluhur, Purwakarta
8. 2006-sekarang: Owner TFI Café - Bogor

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2 : Program Studi Islamic Wealth Management, Jurusan Ekonomi Syariah, STEI Tazkia, lulus tahun 2014
2. S1 : Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, lulus tahun 1998

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Aplikasi Teknologi Proses Thermal untuk Meningkatkan Mutu, Keamanan dan Keawetan Asinan Bogor, 2008
2. Model Saluran Distribusi Produk Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM), dalam Konsep Pemasaran Islam, 2014

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

-

Profil Penelaah

Nama Lengkap : Dr. Rozmita Dewi Yuniarti R.S.Pd.M.Si
Telp. Kantor/HP : 0817617939/081234507939
E-mail : rozmita.dyr@upi.edu/rozmitadewi.upi@gmail.com
Akun Facebook : Rozmita Dewi Yuniarti
Alamat Kantor : UPI, Jl. Dr. Setiabudi 229 Bandung
Bidang Keahlian: Ekonomi, Akuntansi

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2006-sekarang: Dosen tetap prodi Akuntansi UPI
2. 2012-sekarang: Dosen tidak tetap Magister Akuntansi Trisakti

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3 : Fakultas Ekonomi, program studi Akuntansi Unpad 2007-2011
2. S2 : Fakultas Ekonomi, program studi Akuntansi Unpad 2003-2005
3. S1 : FKIP, program studi pendidikan Akuntansi Unpas 1998-2000
4. D3 : Akuntansi UGM 1988-1991

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku teks pengayaan ekonomi akuntansi SMA SMK (2012-sekarang)
2. Buku teks Prakarya dan Kewirausahaan SMA (2013-sekarang)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Fenomenologi Fraud dalam kajian holistik tahun kedua (2016)
2. Fenomenologi fraud dalam kajian Holistik (2015)
3. Studi fenomenologis fraud, prevention dan detection
4. Edukasi Early Warning Fraud Dalam Upaya mewujudkan Akuntabilitas dan Transparansi Bank Perkreditan Rakyat (2014)
5. Studi fenomenologis fraud, prevention dan detection (2014)
6. Edukasi Early warning Fraud untuk BPR (2013)
7. Model Audit Internal Sekolah untuk Mengevaluasidan Meningkatkan Efektifitas Risk Management, Pengendalian dan Proses School Governance (Studi Pada SMK Bersertifikasi ISO 9001:2008 di Bandung dan Cimahi) (2013)
8. Metode Participant Centered Learning Dengan Strategi Pailkem Pada Mata Kuliah Manajemen Keuangan (2013)
9. Analisis Faktor-Faktor Yang Dapat Mencegah Fraud di Lingkungan Perguruan Tinggi Dalam Upaya Menciptakan Good University Governance (2012)
10. Peningkatan Kualitas Pemahaman Materi Ajar Dasar Akuntansi Keuangan Melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning Dengan Media Kartu Alir (Flow Chart) (Penelitian pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Manajemen Bisnis FPEB) (2011)
11. Integrasi Aspek Pedagogi dan Teknologi dalam Hybrid Learning, Pengembangan Hybrid – Learning pada Prodi Pendidikan Manajemen Bisnis (2009)
12. Analisis kompetensi Individu Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Komitmen Organisasional dan Implikasinya pada Pencapaian Kinerja Perguruan Tinggi (2009)

13. Pengembangan Ensiklopedi Digital Bidang Bisnis Untuk (2009)
14. Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Manajemen Keuangan Dengan Metode Participant Centered Learning (Penelitian Pada Mahasiswa Program Studi Tata Niaga UPI) (2008)
15. Potensi E-learning Melalui Sistem Kuliah On-Line dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Prodi tata Niaga Jurusan Pendidikan Ekonomi FPEB-UPI (2007)

Nama Lengkap : Dr. Caecilia Tridjata Suprabanindya
Telp. Kantor/HP : 021-4895124
E-mail : suprabanindya@yahoo.com
Akun Facebook : suprabanindya@yahoo.com
Alamat Kantor : Gedung F, Kampus A Univ. Negeri Jakarta Jl.Rawamangun Muka Jakarta Timur
Bidang Keahlian: Seni Rupa dan Kriya

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2010 – 2016 : Dosen di Jurusan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fakultas Seni Rupa dan Desain/Prodi Ilmu Seni dan Desain/Institut Teknologi Bandung (2010 - 2015)
2. S2: Fakultas Seni Rupa dan Desain/Prodi Seni Murni/ Institut Teknologi Bandung (1993 - 1998)
3. S1: Fakultas Bahasa dan Seni/Jurusan Seni Rupa/Prodi Pendidikan Seni Rupa/IKIP Jakarta (1982 - 1988)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Teks Pelajaran Kerajinan SD/MI (2007)
2. Buku Teks Pelajaran Kerajinan SMP/MTs (2007)
3. Buku Teks Pelajaran Kerajinan SMA/MA (2007)
4. Buku Teks Pelajaran Keterampilan Kelas VII, VIII, IX, X, XI, XII (2013)
5. Buku Teks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan Kelas VII, VIII, IX, X, XI, XII (2014, 2015)

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Penelitian Disertasi (2015) : "Tinjauan Estetik Psikosis pada Karya Lukis Penyandang Skizofrenia" (Studi Kasus di Komunitas Peduli Skizofrenia Indonesia)
2. Penelitian Kelompok: Pemberdayaan Perempuan melalui Life Skill Pengolahan Limbah Menjadi Karya Seni, Lemlit-UNJ, Jakarta, Juni , 2004.
3. Penelitian Kelompok: Pengembangan Model Pembelajaran Seni Terpadu di SD Cipinang 01 Jakarta, Lemlit-UNJ, Jakarta, Oktober 2004.
4. Penelitian Kelompok: Pembelajaran Teknik Ikat Celup dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Suatu Studi Kasus di Sasana Tresna Werdha, Ria Pembangunan, Cibubur, Jakarta Timur), Jakarta, November, 2007.

5. Penelitian Tesis (1998) : "Mainan Pendidikan sebagai Media Ekspresi Kemampuan Kreatif Anak" (Studi Korelasi antara Kemampuan Kreatif Bermain Balok Konstruksi dengan Kemampuan Berpikir)
6. Penelitian Skripsi (1988): "Pengaruh Pendidikan Seni Rupa terhadap Siswa Siswa Lambat Belajar di Sekolah Dasar Luar Biasa C di Yayasan Budi Waluyo Jakarta Selatan".

Nama Lengkap : Dr. Wahyu Prihatini, M.Si.
Telp. Kantor/HP : 0251-8375547 / 08159684030, 082112656610.
E-mail : wahyu.prihatini@unpak.ac.id; wahyu_prihatini@yahoo.co.id;
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Biologi FMIPA Universitas Pakuan. Jl. Pakuan No.1. Ciheuleut, Bogor.

Bidang Keahlian: Biologi (bidang Zoologi)

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:
1. 1988-sekarang: dosen PNS Kopertis Wil. IV Jabar dan Banten dpk. FMIPA Universitas Pakuan.
2. 1990-1993 : Sekretaris Jurusan Biologi FMIPA Universitas Pakuan.
3. 1996-1999 : Pembantu Dekan II FMIPA Universitas Pakuan.
4. 1999-2003 : Pembantu Dekan I FMIPA Universitas Pakuan.
5. 2002-2005 : Commitee of Nagao Natural Environment Foundation, Scholarship Programme.
6. 2003-2005 : Penanggungjawab Kerjasama Praktikum FMIPA Universitas Terbuka & FMIPA Universitas Pakuan
7. 2004-2006 : Kapuslitbang Sumberdaya & Iptek, Lembaga Penelitian Universitas Pakuan
8. 2006-2008 : Kepala Lembaga Pengembangan dan Peningkatan Aktivitas Instruksional Universitas Pakuan.
9. 2008-2012 : Kepala Kantor Penjaminan Mutu Universitas Pakuan.
10. 2016 : Anggota Juri Nasional Quarry Life Awards ¬Heidellberg Indocement 2016.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:
1. S3: Mayor Biosains Hewan, Sekolah Pascasarjana IPB (2008-2013).
2. S2: Program Studi Biologi, Program Pascasarjana IPB (1995-1999).
3. S1: Jurusan Biologi, FMIPA Universitas Padjadjaran (1982-1987).

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):
1. Buku Teks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan kelas VII, VIII, dan IX.
2. Buku Teks Pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan kelas X, XI, dan XII.
3. Buku Teks Pelajaran untuk SMALB kelas X, dan XI.
4. Buku Non Teks Pelajaran Budidaya

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Konservasi genetik untuk pengendalian penurunan populasi dan keragaman Amphibia. Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Vol. 10. No. 2. ISSN 1412-6850. 2011
2. Karakteristik Anadara antiquata di perairan tercemar logam berat. Laporan Hasil Penelitian Lembaga Penelitian Universitas Pakuan. 2011.
3. Optimalisasi Pemanfaatan Kerang Bulu (Anadara antiquata) melalui Uji Depurasi Logam Berat untuk Keamanan Bahan Pangan (Tahun ke 1). Laporan Penelitian Hibah Bersaing DP2M Dikti. 2012.
4. Optimalisasi Pemanfaatan Kerang Bulu (Anadara antiquata) melalui Uji Depurasi Logam Berat untuk Keamanan Bahan Pangan (Tahun ke 2). Laporan Penelitian Hibah Bersaing DP2M Dikti. 2013.
5. Bioekologi, Biokinetika, Respon Histologis dan Molekuler Anadara antiquata terhadap cemaran merkuri. Disertasi Doktor, pada Mayor Biosains Hewan Sekolah Pascasarjana IPB. 2013.
6. Effect of Concentration and Body Size on the Bioaccumulation of Mercury in the Ark Cockles Anadara antiquata. Jurnal Teknologi Pengelolaan Limbah, BATAN (Terakreditasi Nasional) Vol.16. No.2. 2013.
7. Ekobiologi Kerang Bulu Anadara antiquata di Perairan Tercemar Logam Berat. Jurnal Teknologi Pengelolaan Limbah, BATAN (Terakreditasi Nasional). Vol 16. Edisi Supplemen. 2013.
8. Kemampuan Bioakumulasi dan Adaptasi Molekuler Kerang Bulu Anadara antiquata terhadap Cemaran Merkuri. Jurnal BioWallacea Vol. 1. No. 2. 2015.
9. Bioaccumulation and Distribution of 137Cesium in the Humpback Grouper Fish (Cromileptes altivelis). Jurnal Nusantara Bioscience Vol. 7. No. 2.Indexed by Web of Science/ISI Thompson Reuters. 2015.

Nama Lengkap : Dr. Ir. Danik Dania Asadayanti, MP
Telp. Kantor/HP : 081572677909
E-mail : ddasadayanti@gmail.com
Akun Facebook : Danik Dania
Alamat Kantor : PPPPTK Pertanian, Jl. Jangari KM 14, Cianjur, Jawa Barat
Bidang Keahlian: Ilmu Pangan

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2006- 2016: Widyaiswara di PPPPTK Pertanian Cianjur, Jawa Barat.
2. Auditor Sistem Manajemen Mutu ISO 9001

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Fak:Pasca Sarjana/Ilmu Pangan (IPN)/IPB, Bogor (2004 – 2011)
2. S2: Fak:Pertanian/Teknologi Pasca Panen/Universitas Brawijaya, Malang (1992 – 1995)
3. S1: Fak: Teknologi Pertanian /Pengolahan Hasil Pertanian/UGM, Yogyakarta (1984 – 1989)

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. -

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Peningkatan Intensitas Pigmen dan Kadar Lovastatin Angkak oleh Monascus purpureus Ko-Kultur Dengan Khamir Amilolitik Indigenus

---

Nama Lengkap : Dra. Suci Rahayu. M.Pd
Telp. Kantor/HP : 08158721336
E-mail : rahayu_suci58@yahoo.co.id
Akun Facebook : -
Alamat Kantor : Kampus A Universitas Negeri Jakarta.
Jl. Rawamangun Muka Raya
Bidang Keahlian: Tata Boga

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. 2006- 2016: Widyaiswara di PPPPTK Pertanian Cianjur, Jawa Barat.
2. Auditor Sistem Manajemen Mutu ISO 9001

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**

1. S3: Fakultas/jurusan/program studi/bagian dan nama lembaga (tahun masuk – tahun lulus)
2. S2: Fakultas PPS UNJ / Pendidikan Anak (2008-2011)
3. S1: Fakultas Teknik UNJ/ IKK/ Tata Boga (1978-1982)

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

1. Kompetensi Pembelajaran

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**

Tidak Ada.

Nama Lengkap : Dr. Ir. Latif Sahubawa, M.Si.
Telp. Kantor/HP : 08158721336
E-mail : Latifsahubawa2004@yahoo.com, lsahubawa@ugm.ac.id
Akun Facebook : Latif Sahubawa
Alamat Kantor : Jurusan Ilmu Perikanan, Fak. Pertanian UGM
Jl. Flora No. 01, Kampus UGM Bulaksumur
Bidang Keahlian: Ilmu Perikanan

■ **Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:**

1. 2015 - 2017: Ketua Tim Proyek Pengelolaan Sumber Daya Ikan Tuna dalam Upaya Optimalisasi Pemanfaatan & Pengembangan Produk Komersial Menuju Pasar Bebas MEA. Kerjasama Jurusan Perikanan dan Kabupaten Pacitan, Jawa Timur

2. 2015-2016 : Tenaga Ahli Perikanan pada Proyek Ketahanan dan Kedaulatan Pangan. Puskapenas Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada, Kerjasama dengan Kementerian Desa, Daerah Tertinggal dan Transmigrasi Jakarta.
3. 2013-2016 : Tenaga Penelaah Buku Teks Prakarya & Kewirausahaan Tingkat SMP dan SMA. Puskurkub, Diknas Jakarta.
4. 2014 : Ketua Tim Penyusunan Profil Potensi Perikanan & Kelautan Kabupaten Bantul Berbasis SIG.
5. 2012-2014 : Ketua Tim Penyusunan Program S2 Ilmu Kelautan & Kemaritiman, Sekolah Pascasarjana Universitas Gadjah Mada
6. 2011-2012 : Ketua Tim Penyusunan Proyek Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Kabupaten Pacitan
7. 2010 : Team Taskpors Proyek PHKI Universitas Gadjah Mada, kerjasama dengan Dikti Jakarta.
8. 2006 - 2008: Direktur Pusat Studi Sumberdaya & Teknologi Kelautan (PUSTEK) UGM

■ **Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:**
1. S1-Sarjana Perikanan, Universitas Pattimura Ambon
2. S2- Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Gadjah Mada
3. S3-Doktor Ilmu Lingkungan, Universitas Gadjah Mada

■ **Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
1. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budidaya Perikanan, Kelas X, XI, XII.
2. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budidaya Perikanan, Kelas X, XI, XII
3. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budidaya Perikanan, Kelas IX & X
4. Prakarya dan Kewirausahaan Bidang Budidaya Perikanan, KelasVII & VIII

■ **Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):**
1. Inovasi Desain Model Produk Kulit Ikan Pari Komersial dalam Upaya Peningkatan Nilai Ekonomi dan Kapasitas Produk Usaha Mikro Perkulitan DIY. Hibah PUPT Dikti Jakarta. (2016)
2. Teknologi Penyamakan dan Pengolahan Produk Kulit Ikan Komersial. Hibah Buku Teks Karya UGM, LPPM UGM. (2016)
3. Inovasi Teknologi Pengolahan Limbah Kulit Ikan Kakap menjadi Produk Kulit Komersial Berbasis Ekspor. Hibah PUPT Dikti Jakarta. (2016)
4. Inovasi Teknologi Pengolahan Limbah Kulit Ikan Kakap menjadi Produk Kulit Komersial Berbasis Ekspor. Hibah PUPT Dikti Jakarta. (2015)
5. Pengembangan Citara Udang Crispy (Beragam Rasa) dalam Mendukung KUB Mina Insani Desa Keburuan, Purworejo, Jawa Tengah. Hibah Bersaing Fak. Pertanian UGM. (2015)
6. Teknikan Penanganan Hasil Perikanan. Hibah Buku Teks Karya UGM, LPPM UGM. (2015)
7. Teknologi Pengolahan dan Peningkatan Nilai Ekonomi Produk Kulit Ikan Pari Komersial sebagai Komoditas Andalan Provinsi DIY. Hibah LPPM UGM. (2015)
8. Diversifikasi Produk Kulit Ikan Kakap Komersial Dalam Meningkatkan Kapasitas Produksi dan Omset Usaha Mikro-Kecil Perkulitan Prov. DIY. Hibah LPPM UGM. (2014)

9. Ekstraksi dan Karakterisasi Tepung Tulang Ikan Lele, Tuna dan Lemadang sebagai Sumber Kalsium dalam Memperkaya Gizi Produk Perikanan Turunan. Hibah Bersaing Fak. Pertanian UGM. (2014)
10. Diversifikasi dan Pengembangan Usaha Udang Crispy Kelompok Usaha Bersama Mina Insani Desa Keburuan, Kab. Purworejo, Jawa Tengah. Hibah LPPM UGM (2014)
11. Teknologi Pengawetan dan Pengolahan Hasil Perikanan. Hibah Buku Teks Karya UGM, LPPM UGM (2013)
12. Rekayasa Teknologi Pemanfaatan Limbah Kulit Ikan Kakap Putih Jenis Green Job Fish sebagai Bahan Baku Produk Kulit Ikan Komersial (2012)
13. Pemanfaatan Hasil Sampingan Pengolahan Loin Tuna (daging leresan) dalam Pengolahan Eggs Drops Biscuits. Hibah LPPM UGM (2011)
14. Kajian Potensi dan Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Tangkap di Sentra Pelabuhan Perikanan Sepanjang Pantai Selatan Jawa (Cilacap – Trenggalek). Hibah Kerjasama Pustek Kelautan UGM dan LPPM UGM. (2008)
15. Teknik Budidaya Udang Vaname yang Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan. Hibah Bersaing Dikti Jakarta. (2007)
16. Teknik Budidaya Udang Vaname yang Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan. Hibah Bersaing Dikti Jakarta. (2006)

Nama Lengkap : Drs. Djoko Adi Widodo, M.t.
Telp. Kantor/HP : 024-8508104/08122541733
E-mail : dawte_unnes@yahoo.com
Akun Facebook : Djoko Widodo
Alamat Kantor : Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang Gedung E11 Lantai 2.
Bidang Keahlian: Sistem Tenaga Listrik

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 2011- 2015 : Wakil Dekan 1, Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
2. 2003 - 2011: Ketua Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
3. 2014 : Koordinator Tim Penulisan Buku Keahlian SMK kerjasama UNNES dengan direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN KEMENDIKBUD.
4. 2015 : Penanggung Jawab Tim Penelaahan dan Penyempurnaan Buku Peminatan SMK. Kerjasama UNNES dengan Direktorat Pembinaan PSMK DIKMEN, KEMENDIKBUD.

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S2: Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro UGM Yogyakarta (2000-2003)
2. S1: FPTK Jurusan Pendidikan Teknik Elektro IKIP Semarang (1979-1983)

Judul Buku dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Buku Peminatan SMK Teknik Dasar Instrumentasi.
2. Buku Peminatan SMK Teknik Kelistrikan dan Elektronika Instrumentasi.

3. Buku Peminatan SMK Kontrol Refrigerasi dan Tata Udara.
4. Buku Teks Pelajaran Prakarya Rekayasa Kelas X, Kelas XI, Kelas X.
5. Buku Non Teks Motor Listrik Arus Searah.
6. Buku Non Teks Dasar-Dasar Bengkel Elektronik.
7. Buku Non Teks Instalasi Listrik Penerangan.
8. Insiklopedia Listrik.

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

1. Evaluasi Penggunaan Photovoltaic Solar Home System Di Wilayah Jawa Tengah, Tahun 2015.
2. Sitem Pemasokan Energi Ramah Lingkungan Di Sepanjang Jalan Tol, Tahun 2014.
3. Prototipe Kendaraan Listrik Kampus Konservasi, Tahun 2013.

HIDUP MENJADI
LEBIH INDAH
TANPA NARKOBA.

Profil Editor

Nama Lengkap : Christina Tulalessy
Telp. Kantor/HP : 021-3804228/0813-8311-6399
E-mail : nona_tula@yahoo.com
Akun Facebook : Christina tulalessy
Alamat Kantor : Pusat Kurikulum dan Perbukuan,
Jl. Gunung Sahari Raya No. 4, Jakarta
Bidang Keahlian: Editor

Riwayat pekerjaan/profesi dalam 10 tahun terakhir:

1. 1988 – 2010 : Staf Teknis Bidang Pengembangan Naskah dan Pengendalian Mutu Buku Pusat Perbukuan Depdiknas
2. 2011 – sekarang : Staf Teknis (Pembantu Pimpinan) pada Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Badan Penelitian dan Pengembangan (Balitbang), Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
3. 2009 – 2015 : Dosen Mata Kuliah Editing pada Politeknik Media Kreatif, Jakarta

Riwayat Pendidikan Tinggi dan Tahun Belajar:

1. S3: Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP) UNJ (2009—Disertasi)
2. S2: Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP) UHAMKA Jakarta (2004—2006)
3. S1: Tata Busana IKIP Jakarta (1984—1988)

Judul Buku yang pernah diedit (10 Tahun Terakhir):

1. Tujuh Pilar Pendidikan yang Produktif (2016)
2. Membangun SDM Abad XXI (2015)
3. PTK: Apa dan Bagaimana (2015)
4. Perkembangan Teknologi dan Energi (2015)
5. Jenis Energi (2015)
6. Penggunaan Energi oleh Manusia (2015)
7. Fauna di Indonesia (2015)
8. Flora di Indonesia (2015)
9. Alat dan Mesin Industri (2015)
10. Mesin dan Otomotif (2015)
11. Arsitektur dan Bangunan (2015)
12. Tanah dan Air (2015)
13. Udara dan Energi Surya (2015)
14. Sejarah dan Perkembangan Industri (2015)
15. Listrik dan Elektro (2015)
16. Mineral, Cahaya, dan Bunyi (2015)
17. Alat Transportasi (2015)
18. Mesin dan Robot (2015)
19. Tokoh-Tokoh Matematika (2015)
20. Pahlawan Sebelum Kebangkitan Nasional (2015)
21. Pahlawan Zaman Pergerakan (2015)
22. Pahlawan Setelah Proklamasi Kemerdekaan (2015)

23. Aspek Masyarakat dan Budaya dalam Perkembangan Anak (2015)
24. Modul Komunikasi Orangtua – Anak Panduan Teknis Pelaksanaan Pelatihan (2015)
25. Aspek Masyarakat dan Budaya dalam Perkembangan Anak (2015)
26. 8 Judul buku Biografi Guru Berprestasi Tingkat Nasional (2015)
27. Naskah Akademik Program PNF (2014)
28. Naskah Akademik Pendidikan Nonformal Program Kepemudaan (2014)
29. Panduan Pengembangan Kurikulum Pendidikan Nonformal Program Kepemudaan (2014)
30. Panduan Implementasi Pendidikan Nonformal Program Kepemudaan (2014)
31. Naskah Akademik Pendidikan Nonformal Program Pemberdayaan Perempuan (2014)
32. Aku dan Usaha Kesehatan Sekolah (2014)
33. Aku Pramuka Indonesia (2014)
34. Buku Teks Pelajaran K-13 Berbagai Judul berbagai Tingkatan Kelas lebih dari 20 judul (2013)
35. Jurnal EvaluasiPendidikan Vol.4, No. 1, Maret 2012
36. Membangun Puri Kebahagiaan: Story Of Ten Golden Journeys (2012)
37. Evaluasi Bahasa Indonesia (2011)
38. Evaluasi Bahasa Inggris (2011)
39. Evaluasi IPA (2011)
40. Evaluasi IPS (2011)
41. Evaluasi Lantas (2011)
42. Evaluasi PJOK (2011)
43. Evaluasi PKn (2011)
44. Evaluasi SBK (2011)
45. Evaluasi TIK (2011)
46. Evaluasi Matematika (2011)
47. Media Pembelajaran Bahasa Indonesia (2011)
48. Media Pembelajaran Bahasa Inggris (2011)
49. Media Pembelajaran IPA (2011)
50. Media Pembelajaran IPS (2011)
51. Media Pembelajaran Lantas (2011)
52. Media Pembelajaran PJOK (2011)
53. Media Pembelajaran PKn (2011)
54. Media Pembelajaran SBK (2011)
55. Media Pembelajaran TIK (2011)
56. Media Pembelajaran Matematika (2011)
57. Puluhan judul lainnya yang tidak tercatat/tidak ada filenya (2006 - 2010)
    - Buku Teks Pelajaran
    - Buku terjemahan untuk perguruan tinggi
    - Buku panduan pendidik
    - Buku bacaan anak (Hasil sayembara, dll)
    - Dan lain-lain.

Judul Penelitian dan Tahun Terbit (10 Tahun Terakhir):

-

